Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1891—1892 учебномъ году.

КЪ ВОПРОСУ

О ВЛІЯНІИ

ЭФИРНО-СОСНОВЫХЪ ВАННЪ (35° Ц.)

на кожно-легочныя потери, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, температуру тѣла, кожную температуру, кожную чувствительность и мышечную силу

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи проф. Ю. Т. Чудновскаго.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. А. Соколова.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ Ө. Н. Гейслеръ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія А. Мучника, Литейный пр., № 30.
1891.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1891—1892 учебномъ году.

№ 28.

КЪ ВОПРОСУ
О ВЛІЯНІИ
ЭФИРНО-СОСНОВЫХЪ ВАННЪ (35° Ц.)

на кожно-легочныя потери, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, температуру тѣла, кожную температуру, кожную чувствительность и мышечную силу

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи проф. Ю. Т. Чудновскаго.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. А. Соколова.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ Ѳ. К. Гейслеръ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія А. Мучника, Литейный пр., № 30.
1891.

Докторскую диссертацію лекаря **А. А. Соколова** подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о вліяніи эфирно-сосновыхъ ваннъ (35° Ц.) на кожно-легочныя потери, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, температуру тѣла, кожную температуру, кожную чувствительность и мышечную силу у здоровыхъ людей“, печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея.

С.-Петербургъ, Ноября 30 дня 1891 г.

Ученый Секретарь **И. Насиловъ.**

Употребленіе воды, въ качествѣ лекарственнаго средства, было извѣстно въ глубокой древности. Гиппократъ [1]) совѣтывалъ при острыхъ лихорадочныхъ болѣзняхъ употреблять, какъ холодныя, такъ и теплыя ванны. Въ древнія времена у Римлянъ тепловатыя ванны считались излюбленнымъ лечебнымъ средствомъ. Съ гигіеническою цѣлію Египтяне широко примѣняли тепловатыя ванны. Но всѣ примѣненія тепловатыхъ ваннъ основывались на чисто эмпирическихъ данныхъ.

Различныя школы то выдвигали водолеченіе какъ могучее цѣлебное средство, то отнимали у него всякое значеніе, то приписывали водѣ широкое вліяніе на организмъ, благодаря составнымъ ея частямъ и примѣсямъ, то ограничивали лишь однимъ вліяніемъ температуры.

Широкое назначеніе ваннъ существовало все время, пока не былъ выясненъ вопросъ о всасываніи кожею растворенныхъ въ водѣ веществъ. Тогда дѣлается какъ бы переломъ въ воззрѣніяхъ, назначеніе ваннъ дѣлается рѣже, дѣло едва не доходитъ до отрицанія полезности ваннъ. Было время, когда за ваннами признавали вліяніе одной только температуры, сомнѣваясь въ дѣйствіи растворенныхъ въ водѣ минеральныхъ или растительныхъ веществъ. Поэтому употребленіе такихъ ваннъ, какъ ванны ароматическія, изъ сѣнной трухи, сосновыхъ иглъ, муравейныя ванны—сдѣлалось достояніемъ только народной медицины. Простой народъ съ любовью употребляетъ ихъ при золо-

[1]) Свѣдѣнія заимствованы изъ сочиненій:
Vinternitz'а. Гидротерапія 1882 г.
Leichtenstern'а. Общая бальнеотерапія 1874 г.
Левиса. Руководство къ водолеченію 1874 г.

тухѣ, ревматизмѣ, различныхъ болѣзняхъ кожи и проч. Разумѣется, искать раціональныхъ основъ употребленія этихъ ваннъ нельзя.

Съ того времени, какъ водолеченіе становится на научную почву и примѣненіе ваннъ начинаетъ принимать большую распространенность; было установлено, что ванны могутъ вліять или на всю кровеносную систему, или на отдѣльные органы, что онѣ могутъ измѣнять дѣятельность сердца и артеріальное давленіе, что онѣ могутъ повышать, или уменьшать усвоеніе и обмѣнъ веществъ, измѣнять выдѣленія и отдѣленія, вліять на теплообразованіе и распредѣленіе тепла въ тѣлѣ и проч. Подобныя вліянія ваннъ объясняли большею частью дѣйствіемъ растворенныхъ въ водѣ веществъ, вслѣдствіе поступленія ихъ чрезъ кожу въ кровь. Когда же вопросъ о всасываніи кожею былъ рѣшенъ отрицательно, то дѣйствіе ваннъ стали объяснять преимущественно рефлекторнымъ вліяніемъ.

Проф. Манассеинъ [1]) въ своихъ лекціяхъ общей терапіи говоритъ такъ: „если кожа и не всасываетъ, то, во всякомъ случаѣ, измѣняя въ ней условія кровообращенія и отдачи тепла, увеличивая или уменьшая отдѣленіе пота и подвергая ее, смотря по спеціальной цѣли, то тому, то другому тепловому или механическому раздраженію, вы можете производить весьма существенныя, тѣсно связанныя между собой, измѣненія, въ работѣ сердца, дѣятельности нервовъ, образованіи и регулированіи тепла, отдѣленіи и свойствѣ пищеварительныхъ соковъ и обмѣнѣ веществъ“.

Относительно всасыванія кожею у Фостера [2]) находимъ: „нѣкоторыя вещества, какъ напр. іодъ, могутъ быть открыты въ организмѣ, послѣ того какъ человѣкъ взялъ ванну, содержащую ихъ; но въ этихъ случаяхъ подобныя вещества всасываются не черезъ кожу, а чрезъ слизистую оболочку дыхательныхъ органовъ, такъ какъ летучія вещества, улетучиваясь съ

---

[1]) Проф. В. А. Манассеинъ. Лекціи общей терапіи 1879 г., стр. 201

[2]) Фостеръ. Физіологія 1882 г. т. II стр. 11.

поверхности ванны, прокладываютъ себѣ дорогу въ дыхательные пути".

„Кожа въ неповрежденномъ состояніи не обладаетъ способностью всасывать плотныя порошкообразныя, или растворенныя въ водѣ нелетучія лекарственныя вещества. Одни только летучія тѣла, какъ эфиръ, хлороформъ, эфирныя масла проникаютъ чрезъ кожу внутрь организма" [1]).

Что касается вліянія эфирно-сосновыхъ ваннъ на здороваго человѣка, то, въ доступной мнѣ литературѣ, я не нашелъ никакихъ работъ, касающихся этого предмета. Выяснено достаточно физіологическое дѣйствіе, такъ сказать, родственнаго средства, а именно терпентиннаго масла,—Ol. terebinthinae, но полученные выводы отъ дѣйствія этого средства едва-ли можно полностью распространять на ol. pini. Правда, что и терпентиное масло и эфирно-сосновое относятся къ одной группѣ, именно къ группѣ эфирныхъ маселъ, не содержащихъ кислорода,—къ терпенамъ, т. е. къ углеводородамъ формулы $C_{10}H_{16}$, но, по моему, едва-ли можно отождествлять ихъ, такъ какъ по способу добыванія и матеріаламъ, изъ которыхъ добываются, онѣ представляютъ большія различія. Терпентинное масло добывается изъ терпентина,—вязкой жидкости, вытекающей изъ надрѣзовъ коры различныхъ хвойныхъ деревъ; терпентинъ же можно разсматривать, какъ растворъ смолы въ терпентинномъ маслѣ. При перегонкѣ терпентина съ водою перегоняется терпентинное масло, оставшаяся смола даетъ канифоль. Относительно способа добыванія ol. pini Silvestris aetherei извѣстно только, что оно добывается путемъ перегонки иглъ pinus Silvestris [2]). Въ виду извѣстнаго сходства считаю не лишнимъ кратко упомянуть о дѣйствіи терпентиннаго масла. Работами Rossbach'а, Fleischman'а и многихъ другихъ выяснено, что ol. terebinthinae, непосредственно прикладываемый на кожу, вызываетъ ощущеніе теплоты, зудъ, пощипываніе, выпотъ и даже образованіе пузырьковъ; на слизистую оболочку

---

[1]) Nothnagel и Rossbach. Фармакологія 1885 г., стр. 12.
[2]) Nothnagel и Rossbach. Фармакологія 1885 г., стр. 704.

дѣйствуетъ сильнѣе. Если на какое либо ограниченное мѣсто слизистой оболочки дыхательнаго горла направить струю воздуха, предварительно пропущеннаго чрезъ стклянку со скипидаромъ, и слѣдовательно достаточно насыщеннаго парами послѣдняго, то отдѣленіе слизи уменьшается, а потомъ и совсѣмъ прекращается, такъ что слизистая оболочка дѣлается сухой; по прекращеніи тока такого воздуха отдѣленіе слизи вскорѣ возобновляется. Повѣрочные опыты съ вдуваніемъ обыкновеннаго воздуха не давали подобнаго результата. На слизистой оболочкѣ рта терпентинное масло вызываетъ горькій, жгучій вкусъ и усиленное отдѣленіе слюны. Введенное въ малыхъ дозахъ въ желудокъ оно возбуждаетъ аппетитъ, благодаря увеличенію количества желудочнаго сока и усиленной перистальтикѣ, хотя Митчерлихъ не наблюдалъ ни улучшенія, ни уменьшенія аппетита. Терпентинное масло можетъ поступить въ кровь и чрезъ неповрежденную кожу, а равно и чрезъ всѣ слизистыя оболочки какъ при вдыханіи, такъ и при внутреннемъ употребленіи. Въ крови и тканяхъ, повидимому, оно долго остается въ неизмѣненномъ видѣ; выдѣляется главнымъ образомъ съ мочею, но не въ видѣ терпентина, а въ видѣ какого то другаго соединенія, запахомъ своимъ напоминающаго запахъ фіалокъ. Дѣйствіе терпентиннаго масла на нервную систему у людей выражается сильною головною болью, тошнотою, зѣвотою, шумомъ въ ушахъ, головокруженіемъ, чувствомъ боязни; послѣ большихъ дозъ,—усталостью, отуманеніемъ, сонливостью, потерею сознанія и, наконецъ, коматознымъ состояніемъ.

Какъ при вдыханіи паровъ терпентиннаго масла, такъ и при введеніи въ желудокъ, число дыханій падаетъ уже съ самаго начала. Вліяніе на сердечную дѣятельность представляется незначительнымъ и непостояннымъ, число ударовъ пульса то повышалось, то понижалось, но постоянно лишь на нѣсколько ударовъ. О вліяніи терпентиннаго масла на температуру тѣла, на выдѣленіе пота и молока положительныхъ данныхъ нѣтъ; не-

большія дозы увеличиваютъ мочеотдѣленіе, а большія уменьшаютъ, вызывая даже воспаленіе почекъ [1]).

О вліяніи эфирно-сосновыхъ ваннъ на здороваго человѣка, какъ я сказалъ выше, въ литературѣ не нашелъ данныхъ. Упоминается объ употребленіи ваннъ изъ сосновыхъ иглъ, но и то говорится очень не полно. Leichtenstern [2]) въ своемъ руководствѣ къ общей бальнеотерапіи говоритъ: „для хвойныхъ ваннъ, употребляемыхъ въ разныхъ мѣстахъ купаній и климатическаго леченія, употребляется паровой дестиллятъ и декоктъ хвойныхъ иглъ. Первый содержитъ эфирныя масла, послѣдній преимущественно смолы, органическія кислоты, терпентинъ и муравьиную кислоту. Ванны эти принадлежатъ къ ваннамъ, раздражающимъ кожу, съ которыми онѣ имѣютъ одинаковое дѣйствіе и одинаковое показаніе. Врядъ-ли онѣ имѣютъ особенныя специфическія дѣйствія, тѣмъ не менѣе нельзя сомнѣваться, что летучія (эфирныя) составныя части этихъ ваннъ, проникая сквозь эпидермисъ, могутъ быть воспринимаемы кровью и затѣмъ опять выводимы легкими, кожей и мочей. Ванны изъ хвойныхъ иглъ пользуются славою дѣйствовать сильно тонизирующимъ образомъ". Подобное свойство ваннъ изъ сосновыхъ иглъ Leichtenstern приписываетъ и ароматическимъ или травянымъ ваннамъ.

Hoffman [3]) еще менѣе распространяется о хвойныхъ ваннахъ. По дѣйствію онъ причисляетъ ихъ къ ваннамъ, содержащимъ поваренную соль и обильное количество угольной кислоты. Раздражающее дѣйствіе этихъ ваннъ онъ объясняетъ содержаніемъ—смолы, органическихъ кислотъ (муравьиная) и эфирнаго масла.

---

[1]) Свѣдѣнія заимствованы изъ сочиненій:
Rossbach и Nothnagel. Фармакологія 1885 г.
Бинцъ. Фармакологія.
Köhler. Materia medica.
Соколовскій. Фармакологія 1875 г.

[2]) Leichtenstern. Руководство къ общей бальнеотерапіи. 1884 г. стр. 197.

[3]) Лекціи по общей терапіи 1889 г. стр. 365.

Clemens [1]), изслѣдуя вліяніе ваннъ изъ хвойныхъ иглъ на отдѣленіе мочи, нашелъ, что какъ количество мочи, мочевины и и фосфатовъ, такъ и удѣльный вѣсъ мочи больше, чѣмъ при вліяніи прѣсныхъ ваннъ.

Niebergall [2]) говоритъ, что теплыя ванны изъ отвара хвойныхъ иглъ (25—26° R) уменьшаютъ частоту пульса, дѣлаетъ его не только медленнѣе, но и полнѣе; уменьшаютъ число дыханій, увеличиваютъ вѣсъ тѣла и увеличиваютъ потребность пищи. Самочувствіе улучшается; центральная нервная система успокаивается. Въ общемъ имѣютъ тонизирующее дѣйствіе.

Вотъ все, что я могъ найти подходящаго къ дѣйствію эфирно-сосновыхъ ваннъ.

---

[1]) Medic. centralzeitung XXIX 1860 г. Die Wirkung der Fichtennadelbäder.

[2]) Algemeine medic. Centralzeitung. 1886 г. № 34 и 35. Die Kaiefernadelbäder in Thuringen.

ПОСТАНОВКА ОПЫТОВЪ.

Свои наблюденія я производилъ въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ 1891 года въ клиникѣ проф. Ю. Т. Чудновскаго. Всѣхъ наблюденій было восемь. Наблюдаемыми были три фельдшера и пять служителей клиническаго госпиталя, въ возрастѣ отъ 20 до 25 лѣтъ, вполнѣ здоровые люди. Во время опытовъ наблюдаемые вели свой обыкновенный образъ жизни, исполняя свои служебныя обязанности. Обращалось вниманіе, что бы жизненныя условія ихъ были, по возможности, болѣе сходными, хотя, само собой понятно, достичь полной тожественности было невозможно. Для большаго удобства и, такъ сказать, чистоты опытовъ я измѣнилъ обыкновенную пищу наблюдаемыхъ слѣдующимъ образомъ: Каждый изъ нихъ получалъ, сообразно своему аппетиту, опредѣленное количество пищи во все время опыта, за исключеніемъ чая. Количество послѣдняго предоставлялось волѣ каждаго, но съ тѣмъ непремѣннымъ условіемъ, что бы точно опредѣлять и вѣрно сообщать все количество потребленнаго въ сутки чая. Подобное отступленіе было сдѣлано въ тѣхъ видахъ, чтобы не заставить наблюдаемыхъ скрывать дѣйствительное количество выпитаго чая, въ случаѣ увеличенія или уменьшенія жажды.

Итакъ, пища наблюдаемыхъ была слѣдующая: ежедневно утромъ отвѣшивалось 300 грм. мяса, 600—800 грм. ситнаго хлѣба, 800—1000 грм. молока, 50—70 грм. масла, 4 грм. соли, 50—50 грм. сахару и чай. Мясо бралось лучшій сортъ и очищалось отъ жира и сухожилій. Молоко и масло бралось

постоянно въ одной молочной; въ доброкачественности этихъ продуктовъ можно было быть вполнѣ увѣреннымъ. Для питья чая выдавался каждому точно измѣренный стаканъ.

Каждое наблюденіе состояло изъ трехъ періодовъ: до-ваннаго, ваннаго и послѣ-ваннаго; каждый періодъ состоялъ изъ четырехъ дней, за исключеніемъ первыхъ трехъ опытовъ, гдѣ періоды были по пяти дней.

Опытъ производился такимъ образомъ: около 9 часовъ утра до чая наблюдаемый взвѣшивался на десятичныхъ вѣсахъ, предварительно выдѣливши калъ и мочу. Взвѣшиваніе производилось или совершенно безъ всякой одежды, или въ одномъ нижнемъ бѣльѣ, вѣсъ котораго, однажды опредѣленный, потомъ вычитался изъ общаго вѣса тѣла. Одѣвшись, наблюдаемый ложился на кровать и тогда у него опредѣлялась температура тѣла и кожная температура, причемъ максимальные термометры вставлялись въ лѣвую подкрыльцовую ямку и въ прямую кишку и три термометра Immisch'а помѣщались: одинъ подъ лѣвымъ соскомъ, другой съ лѣвой стороны пупка и третій на передней поверхности верхней трети лѣваго бедра. Термометры удерживались, — максимальные не менѣе 15 минутъ, а Immisch'а 10 м.; въ это время производился счетъ дыханію, пульсовымъ ударамъ и опредѣлялось артеріальное давленіе крови. Опредѣленіе давленія крови производилось посредствомъ сфигмоманометра Basch'а; затѣмъ снимались кривыя пульсовыхъ волнъ сфигмографомъ Ричардсона. Послѣ всего этого производилось опредѣленіе чувствительности кожи на внутренней поверхности лѣваго предплечія, передней поверхности лѣваго бедра и верхней части спины лѣвой половины тѣла. Для опредѣленія брался циркуль Вебера. Въ заключеніе всего производилось опредѣленіе силы ручныхъ костей правой и лѣвой рукъ помощію динамометра Mathieu. Вечеромъ, около 8 часовъ, наблюдаемые снова подвергались тѣмъ же изслѣдованіямъ, какъ и утромъ. Около 9 час. производилось взвѣшиваніе.

Въ ванномъ періодѣ изслѣдованіе нѣсколько измѣнялось.

Въ первыхъ трехъ опытахъ ванны принимались отъ 11 до 12 час. дня. Изслѣдованія производились въ 9 часовъ утра, потомъ тотчасъ послѣ принятія ванны, и наконецъ вечеромъ, около 8 час., такъ что въ трехъ первыхъ опытахъ изслѣдованія во время ваннаго періода производились три раза въ день. Въ остальныхъ опытахъ ванны принимались отъ 6 до 7 час. вечера и изслѣдованія производились два раза въ день, утромъ и вечеромъ послѣ принятія ваннъ. Для ванны обыкновенно бралось 24 вед. воды (около 11 литр. въ ведрѣ), потомъ была сдѣлана на ваннѣ мѣтка, до которой всегда уже наливалась вода. Температура всегда была 35° Ц. (28° Р.) Когда изслѣдуемый готовъ былъ входить въ ванну, тогда въ воду вливалось 8 грм. Ol. pini Sylvestris aether. Эфирныя масла, какъ извѣстно, лишь незначительно растворяются въ водѣ, а при взбалтываніи раздѣляются на мелкія частицы, образуя, такъ сказать, эмульсію. Что-бы, по возможности, раздѣлить Ol. pini на мельчайшія частицы, я поступалъ такимъ образомъ. Бралъ полуфунтовую колбу, до трехъ четвертей наполнялъ ее водой, вливалъ туда 8 грм. Ol. pini и продолжительное время взбалтывалъ до раздѣленія Ol. pini на мельчайшія частицы и въ такомъ видѣ жидкость вливалась въ ванну при постоянномъ помѣшиваніи воды. Колба нѣсколько разъ прополаскивалась водой изъ ванны для возможнаго удаленія приставшаго къ стѣнкамъ масла. Тогда изслѣдуемый входилъ въ ванну, погружался до подбородка и, сохраняя, на сколько возможно, спокойное положеніе, такъ оставался въ ваннѣ въ продолженіи получаса. По выходѣ изъ ванны изслѣдуемый набрасывалъ на себя простыню, ложился на находящуюся въ ванной комнатѣ лавку и подвергался изслѣдованію. Въ шести первыхъ опытахъ послѣ-ванныя изслѣдованія произведены мною въ ванной комнатѣ. Этимъ я имѣлъ въ виду устранить вліяніе всякаго мышечнаго движенія, сопряженнаго съ одѣваніемъ и передвиженіемъ въ пріемную комнату клиническаго кабинета.

Въ двухъ послѣднихъ опытахъ изслѣдуемые, по выходѣ

изъ ванны, не спѣша одѣвались и медленно шли въ пріемную комнату, гдѣ уже подвергались изслѣдованію. Но прежде изслѣдуемый ложился на кровать и въ продолженіи $^1/_4$ часа лежалъ спокойно, что бы дать возможность исчезнуть тѣмъ побочнымъ вліяніямъ, которыя могли быть внесены мышечными движеніями. И только послѣ этого надъ нимъ производились наблюденія.

Ol. pini Sylvestris aether. принадлежитъ къ числу летучихъ эфирныхъ маселъ. Всякій разъ при производствѣ ваннъ воздухъ ванной комнаты пропитывался пріятнымъ запахомъ сосноваго масла. Такимъ образомъ летучія частицы масла, поднимаясь съ поверхности воды ванны и смѣшиваясь съ воздухомъ, естественно должны были вдыхаться тѣмъ больше, чѣмъ ближе къ испаряющейся поверхности находились отверстія дыхательнаго аппарата. Разумѣется, частицы масла, попадая въ кровь чрезъ дыхательные пути, должны были вносить часть своего вліянія на организмъ, поэтому явилась мысль, насколько возможно, уединить дыхательные органы отъ попаданія въ нихъ летучихъ частицъ и сосредоточить такимъ образомъ все вліяніе масла лишь на кожу. Для этого нужно было бы совершенно герметически закрыть поверхность воды и чѣмъ полнѣе было бы разобщеніе воды съ воздухомъ, тѣмъ болѣе шансовъ на полное уединеніе дыхательныхъ органовъ отъ попаданія въ нихъ частицъ сосноваго масла. Къ сожалѣнію, средствъ для разобщенія мы имѣемъ очень мало, или, правильнѣе сказать, мы имѣемъ только одно средство,—это покрытіе поверхности воды ванны масломъ.

Изъ числа 8 опытовъ, два—именно 5 и 6—были произведены надъ ваннами, покрытыми масломъ такимъ образомъ: послѣ того, какъ была приготовлена ванна, влито Ol. pini и изслѣдуемый погрузился до подбородка, вливалось пять фунтовъ льняного масла, которое на поверхности воды ванны образовывало довольно толстый слой. При выходѣ изъ ванны, наблюдаемые, не смотря на всѣ принятыя предосторожности, все таки были

покрыты тонкимъ слоемъ масла, въ особенности на шеѣ и плечахъ, почему и приходилось въ той же комнатѣ вытирать ихъ, смоченной въ тепловатой водѣ, губкою, послѣ чего тѣло осушивалось простынею, избѣгая однакожъ всякихъ растираній. Не смотря на покрытіе воды ванны масломъ, воздухъ ванной комнаты всегда наполнялся запахомъ сосноваго масла.

Ol. pini Silvestris aetherei мною покупалось въ аптечномъ складѣ Штоля и Шмидта. Доза на ванну въ 8 грам. взята на основаніи субъективныхъ ощущеній. Находясь въ ваннѣ въ продолженіи получаса, изслѣдуемые испытывали легкое покалываніе и пощипываніе кожи, въ особенности на болѣе нѣжныхъ мѣстахъ, какъ-то вокругъ ani, gland. penis и кожи scroti. Но это покалываніе и пощипываніе никогда не доходило до болѣзненныхъ ощущеній, а напротивъ сопровождалось чувствомъ пріятной теплоты и легкости.

Кожно-легочныя потери.

При опредѣленіи кожно-легочныхъ потерь, я въ своихъ наблюденіяхъ пользовался способомъ Sanctorius'а. Сущность этого способа состоитъ въ томъ, что къ утреннему вѣсу тѣла наблюдаемаго прибавляютъ все количество пищи и питья за сутки, и изъ этой суммы вычитаютъ утренній вѣсъ тѣла слѣдующаго дня съ прибавленіемъ выдѣленныхъ кала и мочи, разность будетъ выражать собою кожно-легочныя потери за сутки. Какъ было уже указано выше, на количество кожно-легочныхъ потерь имѣютъ вліяніе—барометрическое давленіе, температура и степень влажности воздуха, то въ моихъ таблицахъ всегда отмѣчалось барометрическое давленіе, температура воздуха по сухому термометру, и степень влажности по психометру Августа, при чемъ вычисленіе производилось по таблицамъ академика Вильда [1]). Подобныя опредѣленія дѣлались мною два раза въ

[1]) Вильдъ. Наставленіе къ метеорологическимъ наблюденіямъ. 1886 г.

день, утромъ и вечеромъ, въ часы взвѣшиванія объектовъ. Считаю не лишнимъ упомянуть, что барометръ помѣщался въ лабораторіи, а психометръ въ пріемной комнатѣ; благодаря теплому лѣтнему времени, двери въ корридоръ были отворены почти всегда, а окна очень часто, почему свойства внутренняго и внѣшняго воздуха были очень сходны.

Сравнивая среднія цифры кожно-легочныхъ потерь по періодамъ, мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ. Такъ въ 1-мъ наблюденіи количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 160 грм. (за каждый день), а въ послѣ-ванномъ меньше на 15,2 грм. (за каждый день), сравнительно съ до-ваннымъ; во 2-мъ набл. колич. потерь въ ванномъ періодѣ больше на 112,2, а въ послѣ-ванномъ на 86,8, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 3-мъ наблюд. количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 95,2, а въ послѣ-ванномъ на 42,2, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 4-мъ набл. количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 245,8, а въ послѣ-ванномъ на 160,5. сравнительно съ до-ваннымъ; въ 5-мъ набл. количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 267,0, а въ послѣ-ванномъ на 67,7, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ набл. количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 316,5, а въ послѣ-ванномъ на 214,0, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 7-мъ набл. количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 682,0, а въ послѣ-ванномъ на 325,8, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 8-мъ набл. количество потерь въ ванномъ періодѣ больше на 218,0, а въ послѣ-ванномъ на 161,0, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общее среднее всѣхъ наблюденій будетъ: кожно-легочныя потери до-ваннаго періода 1765,87, ваннаго 2041,71 и послѣ-ваннаго 1896,20. Такимъ образомъ потери ваннаго періода больше на 275,84, а послѣ-ваннаго на 130,33, сравнительно съ до-ваннымъ. Выводъ, который должно сдѣлать изъ этихъ данныхъ, будетъ слѣдующій: кожно-легочныя потери въ ванномъ періодѣ увеличиваются довольно значительно. Въ послѣ-ванномъ

количество потерь падаетъ, но остается выше, чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ.

Спрашивается, чѣмъ-же обусловливается такое постоянное и значительное повышеніе кожно-легочныхъ потерь въ ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ?

Колебаніе кожно-легочныхъ выдѣленій находится въ зависимости какъ отъ внѣшнихъ причинъ, такъ и внутреннихъ условій организма. Внутреннія условія остаются, приблизительно, одинаковыми, измѣняются лишь внѣшнія, а именно вводится новый факторъ—эфирно-сосновыя ванны. Летучее эфирное масло можетъ дѣйствовать непосредственно на кожу, производя легкое раздраженіе кожныхъ нервовъ, затѣмъ, какъ летучее вещество, оно можетъ поступать въ кровь чрезъ кожу и наконецъ вноситься съ вдыхаемымъ воздухомъ въ легкія и, благодаря обширной всасывательной поверхности ихъ, поступать въ кровь.

Всякаго рода слабыя кожныя раздраженія обусловливаютъ рефлекторныя съуженія множества периферическихъ сосудовъ въ особенности кожныхъ, вслѣдствіе этого давленіе крови повышается, увеличивается энергія сердцебіенія и усиливаются окислительные процессы [1]). Дѣйствуя чрезъ кровь на потовые центры, ванны должны усиливать иннервацію кожно-легочныхъ потерь, такъ какъ „мы должны принять существованіе потовыхъ центровъ, аналогичныхъ сосудодвигательнымъ, заложеннымъ, какъ эти послѣдніе, въ центральной нервной системѣ“ [2]).

Такимъ образомъ совмѣстное дѣйствіе эфирно-соснового масла на кожу и чрезъ кровь на пото-отдѣлительные центры и служитъ причиною повышенія кожно-легочныхъ отдѣленій. Продолжающееся дѣйствіе въ послѣ-ванномъ періодѣ обусловливаетъ повышенную потерю и за этотъ промежутокъ времени.

Повышеніе кожно-легочныхъ потерь получилъ д-ръ Воскре-

---

[1]) Нотнагель и Россбахъ. Руководство къ фармакологіи 1885 г. стр. 171.

[2]) Фостеръ. Учебникъ физіологіи 1882 г. т. II стр. 9.

сенскій [1]). Количество кожно-легочныхъ потерь, говоритъ онъ, подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ во второмъ періодѣ во всѣхъ случаяхъ увеличилось; что касается третьяго періода, то кожно-легочныя потери въ большинствѣ случаевъ остаются еще повышенными сравнительно съ первымъ періодомъ. Д-ръ Нечаевъ [2]) нашелъ, что кожно-легочныя потери подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ увеличиваются и это увеличеніе больше въ послѣ-ванномъ періодѣ, чѣмъ въ ванномъ. Д-ръ Завадскій [3]) подъ вліяніемъ простыхъ тепловатыхъ ваннъ нашелъ увеличеніе кожно-легочныхъ потерь и это увеличеніе стояло въ обратномъ отношеніи къ выдѣленію мочи, т. е., увеличивая кожно-легочныя потери, ванны уменьшали отдѣленіе мочи и наоборотъ. Въ своихъ наблюденіяхъ я бралъ сумму выдѣленій,—кала и мочи,—и, сравнивая ее съ кожно-легочными потерями, нашелъ, что въ большинствѣ случаевъ онѣ стоятъ въ обратныхъ отношеніяхъ, принимая одинаковое количество пищи, т. е. чѣмъ больше кожно-легочныя потери, тѣмъ меньше сумма выдѣленій (кала и мочи) и наоборотъ.

Дыханіе.

Число дыхательныхъ движеній подъ вліяніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ не представляетъ въ среднихъ выводахъ какихъ либо рѣзкихъ, или опредѣленныхъ колебаній. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдаемые представляли небольшое уменьшеніе числа дыхательныхъ движеній въ ванномъ періодѣ, а въ нѣкоторыхъ незначительное увеличеніе. Такъ въ 1-мъ наблюденіи дыханіе въ ванномъ періодѣ увеличилось на 1,4 въ 1 мин., а въ послѣванномъ на 1,0, сравнительно съ до-ваннымъ; во 2-мъ въ ван-

---

[1]) Воскресенскій. Къ вопросу о вліяніи ароматическихъ ваннъ. 35° Ц. Дисс. 1891 г.

[2]) Нечаевъ. Матеріалы къ вопросу о вліяніи соленыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

[3]) Завадскій. Къ вопросу о вліяніи тепловатыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

номъ увеличилось на 0,5, а въ послѣ-ванномъ на 0,9 въ 1 мин., сравнительно съ до-ваннымъ; въ 3-мъ въ до- и ванномъ періодахъ число дыхательныхъ движеній одинаково, но въ послѣ-ванномъ уменьшилось на 0,7 въ 1 мин.; въ 4-мъ въ ванномъ уменьшилось на 0,5, а въ послѣ-ванномъ увеличилось на 0,7 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 5-мъ въ ванномъ уменьшилось на 0,5, а въ послѣ-ванномъ на 0,2 въ 1 мин. сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ въ ванномъ уменьшилось на 0,3 въ 1 мин., а въ послѣ-ванномъ на 1,3 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 7-мъ уменьшилось на 0,8 въ 1 мин., а въ послѣ-ванномъ на 0,1 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 8-мъ уменьшилось на 0,5, а въ послѣ-ванномъ на 0,7 въ 1 мин. сравнительно съ до-ваннымъ. Общая средняя сумма дыхательныхъ движеній всѣхъ 8 наблюденій будетъ: до-ванный 20,42 въ 1 мин.; ванный 20,33 въ 1 мин. и послѣ-ванный 20,28 въ 1 мин.

Такимъ образомъ изъ этой суммы оказывается, что число дыхательныхъ движеній въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 0,9 дыханій въ 1 м., а въ послѣ-ванномъ 0,14 въ 1 м. сравнительно съ до-ваннымъ. Но вообще говоря подобная разница въ колебаніяхъ настолько незначительна, что дѣлать изъ нея какіе либо выводы довольно рискованно. Поэтому остается признать скорѣе безразличное отношеніе дыхательныхъ движеній къ сосновымъ ваннамъ. Но признавая это, мы тѣмъ не менѣе сталкиваемся съ вопросомъ, отчего же происходитъ такое отношеніе? Увеличеніе кожно-легочныхъ потерь, и, какъ увидимъ дальше, измѣненіе кровяного давленія, кожной чувствительности и пр. рѣшительнымъ образомъ говорятъ за вліяніе ваннъ на организмъ. Изъ физіологіи мы знаемъ, что всякое раздраженіе кожи рефлекторно вліяетъ на дыханіе. Такъ, по словамъ Langendorff'а [1], „слабое возбужденіе какого бы то ни было чувствительнаго нерва обусловливаетъ ускореніе, тогда какъ сильное возбужденіе того же нерва обусловливаетъ задержаніе или замедленіе

[1]) Фостеръ. Физіологія 1882 г. т. I стр. 596.

дыханіе". Paul Bert [1]) пришелъ къ тому же заключенію относительно вліянія возбужденія чувствующихъ нервовъ на дыханіе. „Слабыя возбужденія какихъ бы то ни было центростремительныхъ волоконъ, въ томъ числѣ блуждающаго и верхнегортаннаго нервовъ, вызываетъ всегда ускореніе дыханія, сильное раздраженіе—замедленіе, а весьма сильное—даже остановку дыханія, въ однихъ случаяхъ въ актѣ вдыханія".

По словамъ Фостера [2]) „Болѣе, чѣмъ всѣ остальныя вліянія на дыхательный центръ, дѣйствуетъ состояніе крови со стороны совершающихся въ ней дыхательныхъ измѣненій". Какъ увидимъ ниже, сосновыя ванны вызывали всегда повышеніе артеріальнаго давленія, уменьшеніе числа ударовъ сердца, причемъ сокращенія сердца дѣлались болѣе энергичными. Въ этой увеличенной энергіи сердечной дѣятельности, по моему, и нужно искать объясненіе отсутствія измѣненій дыхательныхъ движеній, или же признать, что сосновыя ванны производятъ слишкомъ слабое раздраженіе чувствительныхъ нервовъ, чтобы вызвать рефлекторное вліяніе на дыхательныя движенія.—Что слабо раздражающія ванны неопредѣленно дѣйствуютъ на дыханіе, это нашли и другіе. Такъ д-ръ Воскресенскій [3]) подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ нашелъ, что дыхательныя движенія не представляютъ уклоненій отъ опредѣленнаго типа. Д-ръ Нечаевъ [4]) нашелъ, что подъ вліяніемъ тепловатыхъ (35° Ц.) прѣсныхъ ваннъ число дыханій почти всегда уменьшается, подъ вліяніемъ же соленыхъ (1%) ваннъ — одинаковой температуры и продолжительности,—дыханіе замедляется, приблизительно въ половинѣ случаевъ, и притомъ замедленіе это совершается въ болѣе узкихъ предѣлахъ, чѣмъ въ первомъ случаѣ и сохраняетъ свое status quo менѣе продолжительное время; въ осталь-

---

[1]) Фостеръ. Физіологія 1882 г. стр. 597.

[2]) Тамъ же. стр. 598.

[3]) Воскресенскій. О вліяніи ароматическихъ ваннъ. Дисс. 1891 г.

[4]) Нечаевъ. О вліяніи соленыхъ ваннъ. „Вѣстникъ общественной гигіены, судебной и практической медицины". 1891 г. сентябрь и октябрь.

ной же половинѣ иногда учащается. Д-ръ Нечаевъ подобнымъ выводамъ даетъ такое объясненіе: здѣсь на число дыханій вліяли два противодѣйствующихъ фактора,—покойное положеніе въ ваннѣ, способствующее замедленію дыханія, и слабое раздражающее дѣйствіе соленыхъ ваннъ, ускорявшее дыхательныя экскурсіи, но дѣйствовавшее несравненно слабѣе перваго. Поэтому послѣ прѣсныхъ ваннъ, какъ болѣе слабыхъ раздражителей, вездѣ восторжествовало дѣйствіе перваго, болѣе сильнаго фактора (покой) и получалось въ результатѣ во всѣхъ случаяхъ замедленіе дыханія; послѣ же соленыхъ ваннъ покою противоставлялась большая раздражающая сила, чѣмъ прѣсная вода, почему получалось иногда даже небольшое учащеніе дыхательныхъ движеній.

Пульсъ.

Дѣятельность сердца подъ вліяніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ представляетъ небольшое уклоненіе отъ нормы. Число пульсовыхъ ударовъ въ ванномъ періодѣ немного уменьшено по сравненію съ другими періодами; въ послѣ-ванномъ оно снова приближается къ прежнимъ цифрамъ. Исключеніе составляетъ 4-е наблюденіе, гдѣ въ ванномъ періодѣ пульсъ ускорился на 0,8, а въ послѣ-ванномъ замедлился на 1,2 сравнительно съ до-ваннымъ. Вообще же мы наблюдаемъ слѣдующее: Наблюденіе 1-е, число пульсовыхъ ударовъ въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 6,7, а въ послѣ-ванномъ 5,9 въ 1 мин. сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 2-е, число ударовъ въ ванномъ періодѣ уменьшено на 3,4, а въ послѣ-ванномъ на 1 въ 1 мин. сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 3-е, число ударовъ въ ванномъ періодѣ уменьшено на 2,8, а въ послѣ-ванномъ періодѣ 1,2 въ 1 мин. сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 4-е, число ударовъ въ ванномъ увеличено на 0,8, а въ послѣ-ванномъ уменьшено на 1,2 сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 5-е, число ударовъ въ ванномъ уменьшено на 6,6, а въ послѣ-

ванномъ на 4,7 сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 6-е, число ударовъ въ ванномъ уменьшено на 5.2, а въ послѣ-ванномъ на 4,7 сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 7-е, число ударовъ въ ванномъ уменьшено на 8,0, а въ послѣ-ванномъ на 2,7 сравнительно съ до-ваннымъ. Наблюденіе 8-е, число ударовъ въ ванномъ уменьшено на 2,0, а въ послѣ-ванномъ на 1,5 сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій выводъ сердечной дѣятельности за 8 наблюденій выразится: до-ванный 75,3, ванный 71,2 и послѣ-ванный 72,43 въ 1 мин. Такимъ образомъ въ ванномъ періодѣ число ударовъ уменьшено на 4,1, а въ послѣ-ванномъ на 2,87 въ 1 мин. сравнительно съ до-ваннымъ.

Отношеніе сердечной дѣятельности къ вліянію прѣсныхъ ваннъ даетъ результаты, вполнѣ сходные съ полученными нами. Д-ръ Нечаевъ нашелъ, что пульсъ подъ вліяніемъ прѣсныхъ ваннъ всегда уменьшался. Сопоставляя вліяніе прѣсныхъ ваннъ съ солеными, онъ вывелъ заключеніе, что послѣ соленыхъ пульсъ тоже уменьшался, но не всегда, а только въ большинствѣ случаевъ, и притомъ на меньшее число ударовъ, чѣмъ подъ вліяніемъ прѣсныхъ ваннъ. Д-ръ Воскресенскій нашелъ, что частота ударовъ пульса подъ вліяніемъ ароматныхъ ваннъ не представляетъ большой разницы; наблюдавшееся паденіе ударовъ пульса столь незначительно, что едва-ли можно принимать эту разницу во вниманіе, тѣмъ болѣе, что это явленіе, какъ и колебаніе температуры, также не имѣетъ постояннаго характера; послѣ ванны замѣчалось иногда и повышеніе числа ударовъ пульса.

Артеріальное кровяное давленіе.

Кровяное давленіе опредѣлялось сфигмоманометромъ Basch'а; кромѣ описанія аппарата самимъ Basch'емъ [1]), какъ самый аппаратъ, такъ и пользованіе имъ подробно описаны въ нашей

---

[1]) Basch. Berliner Klinische Wochenschrift № 11 1887 г.

литературѣ докторами Вышегородскимъ [1]), Буткевичемъ [2]) и въ особенности Бабаевымъ-Бабаяномъ [3]). Поэтому, оставляя описаніе аппарата, а также и способа пользованія имъ въ сторонѣ, скажу лишь, что въ своихъ изслѣдованіяхъ я пользовался сфигмоманометромъ, принадлежащимъ терапевтическому кабинету клиники проф. Чудновскаго.

Въ своихъ наблюденіяхъ я во всѣхъ случаяхъ получилъ повышеніе артеріальнаго давленія въ ванномъ періодѣ, въ послѣванномъ оно понижалось, но все-таки оставалось выше, чѣмъ въ до-ванномъ. Такъ въ 1-мъ наблюденіи артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 3,7 mm., а въ послѣ-ванномъ на 3,3, чѣмъ въ до-ванномъ; во 2-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 6,5, а въ послѣ-ванномъ на 4,1 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 3-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 6,6, а въ послѣ-ванномъ на 9,1 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 4-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 6,8, а въ послѣ-ванномъ на 5,1 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 5-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 7,0, а въ послѣ-ванномъ на 2,7 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 10,1, а въ послѣ-ванномъ на 3,6 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 7-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 14,5, въ послѣ-ванномъ на 6,2 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 8-мъ артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ болѣе на 9,3, а въ послѣ-ванномъ на 2,2, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общая сумма всѣхъ восьми наблюденій выразится такъ:

---

[1]) Вышегородскій. О вліяніи общихъ душъ различной температуры на артеріальное давленіе, пульсъ, дыханіе и температуру здороваго человѣка. Дисс. 1888 г.

[2]) Буткевичъ. О колебаніи кровянаго давленія у чахоточныхъ. Дисс. 1888 г.

[3]) Бабаевъ-Бабаянъ. Къ вопросу о вліяніи гидроэлектрическихъ ваннъ на кожную чувствительность и артеріальное кровяное давленіе. Дисс. 1887 г.

артеріальное давленіе въ до-ванномъ періодѣ равняется 134,3 mm., въ ванномъ 142,5, въ послѣ-ванномъ 139. Общій выводъ будетъ такой: артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ будетъ больше на 8,2, а въ послѣ-ванномъ на 3,7 mm., сравнительно съ до-ваннымъ.

Всѣ произведенныя мною наблюденія показываютъ, что вліяніе эфирно-сосновыхъ ваннъ на артеріальное давленіе не ограничивается временемъ непосредственнаго дѣйствія, т. е., во время пребыванія въ ваннѣ, но продолжается и послѣ прекращенія принятія ваннъ. Для объясненія подобнаго дѣйствія едва ли можно принять только одинъ рефлекторный путь, скорѣе всего нужно допустить совмѣстное дѣйствіе, т. е. къ раздраженію кожи прибавить дѣйствіе на центральную нервную систему.

Bezold [1]) первый доказалъ, что раздраженіе чувствительныхъ нервовъ (такъ-же какъ и кожи) производитъ усиленіе давленія крови. Loven [2]) при раздраженіи чувствительныхъ нервовъ нашелъ замедленіе пульса и усиленіе давленія крови. Naumann [3]) на основаніи своихъ опытовъ пришелъ къ заключенію, что слабыя раздраженія кожи повышаютъ дѣятельность сердца и сосудовъ, усиливаютъ сокращенія сердца, съуживаютъ сосуды, ускоряютъ кровообращеніе,—дѣйствуютъ гиперстенически. Сильныя раздраженія понижаютъ дѣятельность сердца и сосудовъ, ослабляютъ сокращенія сердца, расширяютъ сосуды, замедляютъ кровообращеніе,—дѣйствуютъ гипостенически. Röhrig [4]) изъ своихъ опытовъ на сосудистую силу и дѣятельность сердца дѣлаетъ такіе выводы: слабыя кожныя раздраженія производятъ сокращеніе периферическихъ кожныхъ сосудовъ, увеличиваютъ работу сердца и обусловливаютъ ускореніе кровянаго тока. Сильныя же кожныя раздраженія вызываютъ расширеніе

---

[1]) Leichtenstern. Общая бальнеотерапія 1884 года, стр. 49.
[2]) Leichtenstern. Общая бальнеотерапія 1884 г.
[3]) Vinternitz. Гидротерапія 1882 г. стр. 109.
[4]) Изъ диссертаціи д-ра Новицкаго. Объ отвлекающемъ дѣйствіи мѣстныхъ кожныхъ раздражителей 1880 г.

периферическихъ сосудовъ, замедляютъ и ослабляютъ сокращеніе сердца. По Могеу[1]) отношеніе сердечныхъ біеній къ давленію крови можетъ быть выражено въ формѣ слѣдующаго закона: „средняя быстрота сокращенія сердца находится въ обратной пропорціи къ артеріальному давленію“, т. е. повышеніе давленія сопровождается уменьшеніемъ, а паденіе давленія увеличеніемъ средней быстроты пульса. Все это, однако, оказывается вѣрнымъ до тѣхъ поръ, пока блуждающіе нервы остаются нетронутыми.

Въ своихъ изслѣдованіяхъ я нашелъ уменьшеніе числа ударовъ сердца въ ванномъ періодѣ, когда артеріальное давленіе всего болѣе увеличено. Подобное уменьшеніе ударовъ, какъ сказано выше, въ среднемъ числѣ равнялось 4,1 въ 1 мин.

Относительно кровяного давленія д-ръ Воскресенскій[2]) нашелъ, что подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ оно всегда повышалось; повышеніе кровянаго давленія не только удерживалось въ третьемъ періодѣ, но часто даже возростало и въ общемъ было выше, чѣмъ во второмъ. Стало быть, говоритъ онъ, можно сдѣлать заключеніе, что ванны поддерживаютъ энергію сердечной дѣятельности далеко за предѣлами ихъ назначенія.

Что касается вліянія на кровяное давленіе тепловатыхъ ваннъ, то находили: Дрейшпуль[3]) — что прѣсныя ванны 28° R. у дѣтей вызываютъ повышеніе кровянаго давленія. Ревновъ[4])—что ванны въ предѣлахъ отъ 30 до 35° С. не оказываютъ большаго вліянія на кровяное давленіе и въ этомъ отношеніи ихъ можно считать безразличными; по прекращеніи дѣйствія такихъ ваннъ и оставленіи животнаго при температурѣ комнаты всегда слѣдуетъ незначительное повышеніе кровянаго

---

[1]) Фостеръ. Физіологія стр. 343.

[2]) Воскресенскій. О вліяніи ароматическихъ ваннъ. Дисс. 1891 г.

[3]) Дрейшпуль. Вліяніе ваннъ на кожно-легочныя потери и артеріальное давленіе у дѣтей. Дисс. 1889 г.

[4]) Ревновъ. О вліяніи ваннъ и обливаній различной температуры на артеріальное давленіе. Дисс. 1876 г.

давленія. Д-ръ Мронговіусъ[1]) нашелъ, что прѣсныя ванны (35° Ц.) понижаютъ очень незначительно среднее артеріальное давленіе въ лучевой артеріи. Д-ръ Нечаевъ[2]) наблюдалъ, что подъ вліяніемъ прѣсныхъ ваннъ, кровяное давленіе въ большинствѣ случаевъ повышается, подъ вліяніемъ соленыхъ же, за рѣдкими исключеніями, понижается. Kisch[3]) говоритъ: выше и ниже 34—35° С. въ тепловатой прѣсной ваннѣ уже начинаются колебанія въ пульсѣ, дыханіи и температурѣ тѣла. Либермейстеръ и многіе другіе принимаютъ границами термически индеферентной ванны отъ 32 до 35° С.

Кромѣ опредѣленія давленія крови сфигмоманометрическимъ путемъ для большаго опредѣленія характера пульсовыхъ волнъ, я снималъ кривыя пульса посредствомъ сфигмографа Ричардсона. Описанія этого аппарата дѣлать не буду, скажу лишь, что и здѣсь, какъ при пользованіи сфигмоманометромъ, я старался ставить изслѣдуемаго и аппаратъ постоянно въ однѣ и тѣ же условія. Снятіе кривой всегда производилось послѣ сфигмоманометрическаго опредѣленія. Для этого пелотъ сфигмографа ставился всегда на одно и то же мѣсто лучевой артеріи; двигающаяся по стальному рычагу пелота гирька всегда ставилась на опредѣленное дѣленіе скалы рычага и проч. Сравнивая кривыя различныхъ періодовъ, видимъ, что кривая ваннаго періода выражаетъ большую энергію сердечныхъ сокращеній сравнительно съ другими періодами, такъ линія поднятія кривой принимаетъ болѣе вертикальное направленіе, амплитуда колебанія повышается. Дикротизмъ, едва замѣтный въ до-ванномъ періодѣ, въ ванномъ выступаетъ рѣзче. Промежутокъ между первичной и дикротичной волнами представляется нѣсколько болѣе продолжительнымъ. Такой характеръ кривой продолжается и въ послѣванномъ періодѣ. Затѣмъ другихъ какихъ либо измѣненій, въ

---

[1]) Мронговіусъ. Сравнительное вліяніе прѣсныхъ и Друскеникскихъ теплыхъ ваннъ. Дисс. 1888 г.

[2]) Нечаевъ. О вліяніи соленыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

[3]) Grundriss der klinish. Balneotherapie etc. Leipz. 1883 г. S. 32.

смыслѣ округленія угловъ паденія волнъ, отсутствія дикротизма и проч.—не было. Однимъ словомъ, пульсовая волна представляется такой, которая происходитъ отъ нѣсколько замедленнаго, но болѣе энергичнаго, болѣе сильнаго сокращенія сердца.

Температура тѣла.

Опредѣленіе температуры тѣла производилось въ подкрыльцовой ямкѣ лѣвой стороны тѣла и въ прямой кишкѣ. Для опредѣленія брались максимальные термометры, предварительно вывѣренные, для каждаго мѣста брался постоянно одинъ и тотъ же термометръ. Удерживались на мѣстахъ 15 минутъ. Измѣненіе температуры подъ вліяніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ слишкомъ незначительно. Такъ, просматривая средніе выводы наблюденій, находимъ: 1-е наблюденіе—температура ваннаго періода in axilla меньше на 0,2°, въ послѣ-ванномъ меньше на 0,2, чѣмъ въ до-ванномъ; 2-е наблюденіе—температура въ ванномъ періодѣ больше на 0,1, въ послѣ-ванномъ на 0,2, чѣмъ въ до-ванномъ; 3-е наблюденіе—температура въ ванномъ періодѣ одинакова съ температурою до-ваннаго, а въ послѣ-ванномъ меньше на 0,4; 4-е наблюденіе — температура ваннаго періода одинакова съ до-ваннымъ, а послѣ-ваннаго меньше на 0,1; 5-е—температура ваннаго періода меньше на 0,2, а послѣ-ваннаго одинакова съ до-ваннымъ; 6-е — температура ваннаго періода меньше на 0,2, а послѣ-ваннаго на 0,1, чѣмъ въ до-ванномъ; 7-е—температура ваннаго періода меньше на 0,1, а послѣ-ваннаго больше на 0,1, чѣмъ въ до-ванномъ; 8-е—температура ваннаго періода одинакова съ до-ваннымъ, а послѣ-ваннаго больше на 0,1.

Общій выводъ всѣхъ 8 наблюденій: Температура до-ваннаго періода 36,76, ваннаго 36,68 и послѣ-ваннаго 36,71. Такимъ образамъ температура въ подкрыльцовой ямкѣ въ ванномъ періодѣ меньше на 0,08, а въ послѣ-ванномъ меньше на 0,05, сравнительно съ до-ваннымъ.

Сравнивая среднюю температуру въ прямой кишкѣ по періодамъ, находимъ: 1-е наблюденіе — температура въ ванномъ періодѣ меньше на 0,1, а въ послѣ-ванномъ на 0,2, чѣмъ въ до-ванномъ; 2-е наблюденіе — температура въ ванномъ періодѣ больше на 0,1, а въ послѣ-ванномъ на 0,2, чѣмъ въ до-ванномъ; 3-е наблюденіе—температура ваннаго періода одинакова съ до-ваннымъ, а въ послѣ-ванномъ меньше на 0,1; 4-е наблюденіе—температура всѣхъ трехъ періодовъ одинакова; 5-е наблюденіе—температура ваннаго періода меньше на 0,1, а послѣ-ваннаго одинакова съ до-ваннымъ; 6-е наблюденіе—температура ваннаго и послѣ-ваннаго періодовъ меньше на 0,1, чѣмъ въ до-ванномъ; 7-е наблюденіе—температура всѣхъ трехъ періодовъ одинакова; 8-е наблюденіе—температура ваннаго періода одинакова съ до-ваннымъ, а послѣ-ваннаго меньше на 0,1.

Общій выводъ всѣхъ 8 наблюденій: температура до-ваннаго періода 37,17, ваннаго 37,15 и послѣ-ваннаго 37,13. Такимъ образомъ температура въ прямой кишкѣ въ ванномъ періодѣ меньше на 0,02, а въ послѣ-ванномъ на 0,05 сравнительно съ до-ваннымъ.

Вообще о вліяніи эфирно-сосновыхъ ваннъ на температуру тѣла можно сказать, что температура не представляетъ почти никакихъ колебаній по періодамъ.

Подобные же результаты получилъ д-ръ Воскресенскій [1]). Онъ говоритъ: „относительно температуры тѣла подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ скорѣе всего можно было заключить, что эти ванны не измѣняютъ ее, такъ какъ колебанія ея въ сторону повышенія или пониженія ограничиваются всего нѣсколькими десятыми, не доходя даже до 0,5° Ц. и притомъ это колебаніе не имѣетъ опредѣленнаго характера. Чаще послѣ ванны, спустя $^1|_2$ часа, наблюдаемъ пониженіе температуры на 0,2—0,3. Этотъ результатъ моихъ наблюденій по отношенію къ температурѣ тѣла при ваннахъ въ 35° Ц. вполнѣ согласуется съ высказаннымъ

---

[1] Воскресенскій. О вліяніи ароматическихъ ваннъ. Дисс. 1891 г.

Либермейстеромъ мнѣніемъ, что такія ванны не измѣняютъ ни образованія, ни отдачи тепла". Д-ръ Завадскій[1]) нашелъ, что вліяніе тепловатыхъ ваннъ на температуру здоровыхъ людей различно. У однихъ ванны, хотя и незначительно, но повышаютъ температуру тѣла, а у другихъ, наоборотъ, понижаютъ. Д-ръ Нечаевъ[2]) нашелъ, что подъ вліяніемъ прѣсныхъ (35° С.) ваннъ температура in axilla всегда понижается на нѣсколько десятыхъ градуса Ц., а подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ температура въ нѣкоторыхъ случаяхъ повышается, а въ другихъ понижается на десятыя градуса.

Кожная температура.

Для измѣренія кожной температуры я пользовался термометрами Immisch'а. Кожная температура измѣрялась въ трехъ мѣстахъ,—нѣсколько ниже лѣваго соска, съ лѣвой стороны пупка, и въ верхней трети передней поверхности лѣваго бедра. Предъ установкой термометровъ изслѣдуемый ложился на кровать, на перечисленныя мѣста накладывались холщевые бинты въ два ряда, подъ которые и клались термометры. Держались обыкновенно 10 сек. Термометры были перемѣчены, что бы на каждое мѣсто могъ прикладываться постоянно одинъ и тотъ-же термометръ. Полученные мною результаты являются въ слѣдующемъ видѣ: Кожная температура груди въ 1-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ болѣе на 0,3, а въ послѣ-ванномъ на 0,1 чѣмъ въ до-ванномъ; во 2-мъ наблюденіи въ ванномъ и до-ванномъ періодахъ одинакова, а въ послѣ-ванномъ на 0,3 больше; въ 3-мъ наблюденіи въ ванномъ и послѣ-ванномъ менѣе на 0,2 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 4-мъ наблюденіи до-ванный и послѣ-ванный одинаковы, а ванный менѣе на 0,1; въ 5-мъ

---

[1]) Завадскій. О вліяніи тепловатыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

[2]) Нечаевъ. О вліяніи соленыхъ ваннъ. „Вѣстникъ общественной гигіены, судебной и практической медицины". 1891 года. Сентябрь и Октябрь.

наблюденіи въ ванномъ больше на 0,3, а въ послѣ-ванномъ больше на 0,7 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 6-мъ наблюденіи въ ванномъ меньше на 0,1, а въ послѣ-ванномъ больше на 0,1 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 7-мъ наблюденіи въ ванномъ меньше на 0,5, а въ послѣ-ванномъ на 0,3, чѣмъ въ до-ванномъ; въ 8-мъ наблюденіи въ до-ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ одинакова, а въ ванномъ на 0,4 больше.

Общій выводъ всѣхъ 8 наблюденій: кожная температура груди въ до-ванномъ періодѣ 34,77, въ ванномъ 34,80, а въ послѣ-ванномъ 34,86. Такимъ образомъ въ ванномъ періодѣ больше на 0,03, а въ послѣ-ванномъ на 0,11 сравнительно съ до-ваннымъ.

Кожная температура живота въ 1-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ меньше на 0,2, а въ послѣ-ванномъ на 0,3, чѣмъ въ до-ванномъ; во 2-мъ наблюденіи въ ванномъ больше на 0,2. а въ послѣ-ванномъ меньше на 0,1, чѣмъ въ до-ванномъ; въ 3-мъ наблюденіи въ ванномъ меньше на 0,3, а въ послѣ-ванномъ на 0,5, чѣмъ въ до-ванномъ; въ 4-мъ наблюденіи въ ванномъ больше на 0,2, а въ послѣ-ванномъ на 0,5, чѣмъ въ до-ванномъ; въ 5-мъ наблюденіи въ ванномъ больше на 0,5, а въ послѣ-ванномъ на 1,0, чѣмъ въ до-ванномъ; въ 6-мъ наблюденіи въ ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ одинаковы, а въ ванномъ меньше на 0,1; въ 7-мъ наблюденіи въ ванномъ меньше на 0,4, а въ послѣ-ванномъ на 0,3, чѣмъ въ до-ванномъ; въ 8-мъ наблюденіи въ ванномъ и послѣ-ванномъ меньше на 0,1, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій: кожная температура живота въ до-ванномъ періодѣ 35,43, въ ванномъ 35,41 и послѣ-ванномъ 35,45. Такимъ образомъ въ ванномъ періодѣ меньше на 0,02, а въ послѣ-ванномъ больше на 0,02 сравнительно съ до-ваннымъ.

Кожная температура бедра въ 1-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ больше на 0,5, а въ послѣ-ванномъ на 0,7 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 2-мъ наблюденіи температура всѣхъ трехъ

періодовъ совершенно одинакова; въ 3-мъ наблюденіи въ ванномъ меньше на 0,2, а въ послѣ-ванномъ на 0,3 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 4-мъ наблюденіи въ ванномъ больше на 0,7, а въ послѣ-ванномъ на 1,0 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 5-мъ наблюденіи въ ванномъ больше на 0,2, а въ послѣ-ванномъ на 0,7 сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ наблюденіи въ до-ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ одинакова, а въ ванномъ на 0,1 меньше; въ 7-мъ наблюденіи въ ванномъ меньше на 0,7, а въ послѣ-ванномъ на 0,2 чѣмъ въ до-ванномъ; въ 8-мъ наблюденіи въ до-ванномъ и ванномъ одинакова, а въ послѣ-ванномъ меньше на 0,1.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій: кожная температура бедра въ до-ванномъ періодѣ 33,5, въ ванномъ 33,51 и послѣ-ванномъ 33,72. Такимъ образомъ въ ванномъ періодѣ больше на 0,01, а въ послѣ-ванномъ на 0,22 сравнительно съ до-ваннымъ.

Сравнивая дѣйствіе эфирно-сосновыхъ ваннъ на кожную температуру груди, живота и бедра, должно заключить, что кожная температура представляетъ такія ничтожныя колебанія (не превышающія въ послѣ-ванномъ періодѣ 0,22° С.), что сдѣлать какіе либо выводы изъ этихъ колебаній невозможно, а потому будетъ вполнѣ справедливымъ признать полную независимость кожной температуры отъ подобныхъ ваннъ.

Кожная чувствительность.

Кожная чувствительность измѣрялась при помощи циркуля Вебера. Измѣренія производились на внутренней поверхности лѣваго предплечія въ нижней и средней третяхъ, на передней поверхности лѣваго бедра въ верхней половинѣ и въ верхней части лѣвой половины спины. Эти части выбраны мною потому, что обладая меньшею чувствительностью, даютъ большее число дѣленій на шкалѣ циркуля, а слѣдовательно и получаемая разница будетъ выражаться рѣзче. Кромѣ того, неоднократное при-

косновеніе ножекъ циркуля къ одному и тому же мѣсту непремѣнно должно внести свою долю вліянія на чувствительность, между тѣмъ какъ болѣе обширная область изслѣдованія позволяетъ избѣгать подобнаго неудобства. При изслѣдованіи помощью циркуля предѣломъ чувствительности бралось то наибольшее разстояніе ножекъ циркуля, при которомъ раздраженіе двумя ножками сливалось въ ощущеніе одного прикосновенія. Ножки циркуля прикладывались всегда одновременно, такъ какъ разновременное прикладываніе, по Чермаку, [1]) можетъ вызвать одиночное ощущеніе и при меньшемъ разстояніи ножекъ. Наблюдалось,—чтобы температура ножекъ была всегда одинакова, чтобы давленіе производилось равномѣрное и чтобы давленіе не было слишкомъ сильнымъ, иначе къ осязательному ощущенію могло присоединиться и болевое.

Сравнимъ по періодамъ тѣ цифровыя данныя, которыя получены при дѣйствіи эфирно-сосновыхъ ваннъ.

Кожная чувствительность предплечія: 1-е наблюденіе,—въ ванномъ періодѣ повышена на 3,5 mm., а въ послѣ-ванномъ понижена на 0,4, сравнительно съ до-ваннымъ; 2-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 1,3, а въ послѣ-ванномъ на 2,0, сравнительно съ до-ваннымъ; 3-е наблюденіе, — кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 2,1, а въ послѣ-ванномъ на 1,4, сравнительно съ до-ваннымъ; 4-е наблюденіе, — кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 10, а въ послѣ-ванномъ на 7,3, сравнительно съ до-ваннымъ; 5-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 1,5, а въ послѣ-ванномъ на 1,3, сравнительно съ до-ваннымъ; 6-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 3,2, а въ послѣ-ванномъ на 2,1, сравнительно съ до-ваннымъ; 7-е наблюденіе, — кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 5,8, а въ послѣ-

1) Брюкке. Физіологія 1876 г. т. II стр. 233.

ванномъ на 4,5, сравнительно съ до-ваннымъ; 8-е наблюденіе—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 3,0, а въ послѣ-ванномъ на 1,8, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій выводъ всѣхъ восьми наблюденій: кожная чувствительность предплечія въ до-ванномъ періодѣ 40,78, въ ванномъ 37,01 и послѣ-ванномъ 38,31. Такимъ образомъ кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 3,77, а въ послѣ-ванномъ на 2,47, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Кожная чувствительность бедра: 1-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 4,3, а въ послѣ-ванномъ на 1,0, сравнительно съ до-ваннымъ; 2-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 5,5, а въ послѣ-ванномъ на 4,1, сравнительно съ до-ваннымъ; 3-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 4,5, а въ послѣ-ванномъ на 2,1, сравнительно съ до-ваннымъ; 4-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 8,2, а въ послѣ-ванномъ на 6,7, сравнительно съ до-ваннымъ; 5-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 7,0, а въ послѣ-ванномъ на 4,2, сравнительно съ до-ваннымъ; 6-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 4,0, а въ послѣ-ванномъ на 1,9, сравнительно съ до-ваннымъ; 7-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 5,7, а въ послѣ-ванномъ на 4,8, сравнительно съ до-ваннымъ; 8-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 5,0, а въ послѣ-ванномъ на 3,7, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій выводъ всѣхъ 8 наблюденій: кожная чувствительность бедра въ до-ванномъ періодѣ 49,92 въ ванномъ 44,4 и послѣ-ванномъ 46,36. Такимъ образомъ кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 5,52, а въ послѣ-ванномъ на 3,56, сравнительно съ до-ваннымъ.

Кожная чувствительность спины: 1-е наблюденіе, —кожная

чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 6,4, а въ послѣ-ванномъ на 2,0, сравнительно съ до-ваннымъ; 2-е наблюденіе,—кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 1,7, а въ послѣ-ванномъ понижена на 1,7, сравнительно съ до-ваннымъ; 3-е наблюденіе,—кожная чувствительность ваннаго періода повышена на 1,6, а послѣ-ваннаго на 0,1, сравнительно съ до-ваннымъ; 4-е наблюденіе,—кожная чувствительность ваннаго періода повышена на 11,0, а послѣ-ваннаго на 9,4, сравнительно съ до-ваннымъ; 5-е наблюденіе,—кожная чувствительность ваннаго періода повышена на 11,8, а послѣ-ваннаго на 8,3, сравнительно съ до-ваннымъ; 6-е наблюденіе,—кожная чувствительность ваннаго періода повышена на 4,8, а послѣ-ваннаго 2,9, сравнительно съ до-ваннымъ; 7-е наблюденіе,—кожная чувствительность ваннаго періода повышена на 10,4, а послѣ-ваннаго на 5,8, сравнительно съ до-ваннымъ; 8-е наблюденіе,—кожная чувствительность ваннаго періода повышена на 6,5, а послѣ-ваннаго на 1,5, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій итогъ всѣхъ восьми наблюденій: кожная чувствительность спины въ до-ванномъ періодѣ 70,61, ванномъ 63,83 и послѣ-ванномъ 67,07 *). Такимъ образомъ кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышена на 6,78, а въ послѣ-ванномъ на 3,54, сравнительно съ до-ваннымъ.

На основаніи всего этого мы дѣлаемъ такое заключеніе: кожная чувствительность во всѣхъ случаяхъ въ ванномъ періодѣ повышается. Въ послѣ-ванномъ понижается, но еще остается выше въ сравненіи съ до-ваннымъ періодомъ.

Къ подобному заключенію пришелъ и д-ръ Воскресенскій [1]): „Кожная чувствительность подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ повышается. Повышеніе чувствительности продолжается и въ

---

*) Изъ таблицы Veber'а видно, что средняя чувствительность предплечія равняется 39,6 мм., а спины 66,0 мм. Физіологія Фостера т. II стр. 253.

1) Воскресенскій. Дисс. 1891 г.

послѣ-ванномъ періодѣ". Д-ръ Нечаевъ [1]), сравнивая дѣйствіе прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ, сдѣлалъ такой выводъ: какъ прѣсныя, такъ и соленыя ванны (35° Ц. и получасовой продолжительности) во всѣхъ случаяхъ довольно рѣзко повышаютъ кожную чувствительность; разница между ними та, что подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ это повышеніе чувствительности бываетъ сильнѣе и съ теченіемъ времени ослабѣваетъ гораздо медленнѣе, чѣмъ подъ вліяніемъ прѣсныхъ ваннъ. Суслова [2]) нашла: „что наименьшее разстояніе между ножками Weber'овскаго циркуля, при которомъ еще сохраняется двойственность ощущенія, уменьшается, если погрузить кожу въ индиферентную жидкость, нагрѣтую до температуры тѣла". Д-ръ Стольниковъ [3]), примѣняя у здоровыхъ людей теплыя ванны 31—33° R., продолжительностью отъ 10—20 минутъ, нашелъ, что осязательное чувство повышается, а подъ вліяніемъ холодныхъ (16—19° R.) рѣзко падаетъ. Это онъ объясняетъ тѣми молекулярными измѣненіями, которыя происходятъ въ осязательныхъ нервахъ подъ вліяніемъ ваннъ. Д-ръ Воскресенскій признаетъ это объясненіе слишкомъ гипотетичнымъ. Онъ говоритъ: „мнѣ кажется, повышеніе чувствительности можно объяснить тѣмъ, что теплыя ванны продолжительностью напр. полчаса, и при томъ ванны кожераздражающія, даютъ расширеніе периферическихъ сосудовъ, стало быть, нервы лучше омываются кровью и ставятся въ лучшія условія питанія и отправленія. Какъ повышеніе кожной чувствительности можно, мнѣ кажется, поставить въ связи съ активной гипереміей кожи при теплыхъ ваннахъ, такъ при холодныхъ пониженіе чувствительности можно видѣть въ анеміи периферическихъ частей".

---

[1]) Нечаевъ. О дѣйствіи соленыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

[2]) Фостеръ. Физіологія. т. II стр. 554.

[3]) Стольниковъ. Объ измѣненіи чувствительности у здороваго человѣка подъ вліяніемъ общихъ теплыхъ и холодныхъ ваннъ. Сборникъ работъ, произведенныхъ въ кабинетѣ общей терапіи и діагностики. Изданіе подъ редакціей проф. Манассеина.

Мышечная сила.

Подъ вліяніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ опредѣлялась мышечная сила ручныхъ кистей правой и лѣвой рукъ. Для опредѣленія я пользовался динамометромъ Mathieu, гдѣ дѣленія указываютъ на силу, выраженую въ кило.

Полученные мною результаты выразились такъ: въ 1-мъ наблюденіи—мышечная сила кисти правой руки въ ванномъ періодѣ меньше на 2,0 кило, а въ послѣ-ванномъ на 0,7, сравнительно съ до-ваннымъ; во 2-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 1,4, а въ послѣ-ванномъ больше на 1,4, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 3-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 1,6, а въ послѣ-ванномъ больше на 2,8, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 4-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 5,3, а въ послѣ-ванномъ меньше на 0,7, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 5-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 4,5, а въ послѣ-ванномъ больше на 0,5, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 4,4, а въ послѣ-ванномъ больше на 2,9, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 7-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 2,1, а въ послѣ-ванномъ больше на 0,5, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 8-мъ наблюденіи—мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 2,9, а въ послѣ-ванномъ больше на 3,5, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій: мышечная сила правой ручной кисти въ до-ванномъ періодѣ 48,17, въ ванномъ 45,15 и послѣ-ванномъ 49,46. Такимъ образомъ мышечная сила въ ванномъ періодѣ уменьшена на 3,02, а въ послѣ-ванномъ увеличена на 1,29, сравнительно съ до-ваннымъ.

Мышечная сила кисти лѣвой руки въ 1-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ меньше на 0,7, а въ послѣ-ванномъ больше на 2,0, сравнительно съ до-ваннымъ; во 2-мъ наблюденіи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 1,8, а въ послѣ-ванномъ на 0,1, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 3-мъ наблю-

деніи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 2,9, а въ послѣ-ванномъ больше на 1,8, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 4-мъ наблюденіи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 9,1, а въ послѣ-ванномъ на 2,0, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 5-мъ наблюденіи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 3,1, а въ послѣ-ванномъ больше на 0,1, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ наблюденіи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 2,8, а въ послѣ-ванномъ больше на 1,5, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 7-мъ наблюденіи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 1,9, а въ послѣ-ванномъ больше на 1,9, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 8-мъ наблюденіи мышечная сила въ ванномъ періодѣ меньше на 3,9, а въ послѣ-ванномъ на 0,7, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій: мышечная сила лѣвой ручной кисти въ до-ванномъ періодѣ 41,42, въ ванномъ 38,15 и въ послѣ-ванномъ 41,98. Такимъ образомъ мышечная сила въ ванномъ періодѣ уменьшена на 3,27, а въ послѣ-ванномъ увеличена на 0,56 кило, сравнительно съ до-ваннымъ.

На основаніи полученныхъ данныхъ дѣлаемъ такое заключеніе: мышечная сила ручныхъ кистей въ ванномъ періодѣ немного понижается. Въ послѣ-ванномъ повышается и въ большинствѣ случаевъ превосходитъ таковую въ до-ванномъ періодѣ.

Подобное увеличеніе мышечной силы въ послѣ-ванномъ періодѣ, по моему мнѣнію, зависитъ, какъ отъ общаго улучшенія состоянія организма послѣ ваннъ, такъ и отъ большаго приспособленія къ владѣнію динамометромъ и, наконецъ, гимнастики мышцъ, вслѣдствіе двухнедѣльнаго упражненія; что же касается пониженія мышечной силы въ ванномъ періодѣ, то, какъ говоритъ д-ръ Нечаевъ[1]), „здѣсь играетъ, можетъ быть, роль пониженіе мышечнаго тонуса, а также и ихъ возбудимости“. Тѣмъ болѣе, объясняетъ онъ далѣе, что д-ръ Ижевскій доказалъ, что въ гидроэлектрическихъ ваннахъ мышечная возбудимость понижается.

¹) Нечаевъ. О вліяніи соленыхъ ваннъ. „Вѣстникъ общественной гигіены, судебной и практической медицины“. 1891 г. Сентябрь и Октябрь.

Д-ръ Воскресенскій[1]) говоритъ такъ: „наблюденія, произведенныя мною надъ измѣреніемъ мышечной силы въ кисти и пальцахъ руки подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ, позволяютъ вывести заключеніе, что мышечная сила скорѣе падаетъ, чѣмъ повышается, какъ подъ вліяніемъ ваннъ, покрытыхъ масломъ, такъ и не покрытыхъ. Небольшое повышеніе мышечной силы наблюдалось одинъ разъ изъ пяти опытовъ съ ваннами, не покрытыми масломъ, и въ двухъ случаяхъ изъ трехъ съ ваннами, покрытыми масломъ“. Д-ръ Завадскій[2]) нашелъ, что „мышечная сила у здоровыхъ людей въ простыхъ тепловатыхъ ваннахъ падаетъ, а послѣ ваннъ увеличивается“. Д-ръ Нечаевъ[3]) говоритъ, что „подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ въ 1% при t° 35° C. и продолжительностью полчаса мышечная сила почти всегда понижается (за рѣдкими исключеніями), подъ вліяніемъ же прѣсныхъ ваннъ эта сила колеблется, иногда повышается (приблизительно въ половинѣ случаевъ), иногда понижается, или остается безъ перемѣны.

Вѣсъ тѣла.

Намъ остается разобрать еще отношеніе вѣса тѣла къ дѣйствію эфирно-сосновыхъ ваннъ. Разбирая таблицу среднихъ выводовъ, видимъ: въ 1-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ больше на 135 грм., вечерній на 107,5, а въ послѣ-ванномъ утренній больше на 185 грм., вечерній на 267,5, сравнительно съ до-ваннымъ; во 2-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ меньше на 60, вечерній больше на 395, а въ послѣ-ванномъ утренній больше на 30, вечерній на 645, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 3-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ меньше на 30, вечерній больше на 577,5, а въ послѣ-ванномъ утренній больше на

---

1) Воскресенскій. О вліяніи ароматическихъ ваннъ. Дисс. 1891 г.
2) Завадскій. О вліяніи прѣсныхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.
3) Нечаевъ. О вліяніи соленыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

420, вечерній на 677,5, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 4-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ больше на 68,7, вечерній на 400,0, а въ послѣ-ванномъ утренній больше на 25,0, вечерній на 425,0, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 5-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ больше на 50,0, вечерній меньше на 87,5, а въ послѣ-ванномъ утренній больше на 212,5, вечерній на 475,0, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 6-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ меньше на 148,2, вечерній больше на 650,5, а въ послѣ-ванномъ утренній меньше на 463,2, вечерній больше на 1015,5, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 7-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ меньше на 350, вечерній на 337,5, а въ послѣ-ванномъ утренній меньше на 1060, вечерній на 887,5, сравнительно съ до-ваннымъ; въ 8-мъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ меньше на 237,5, вечерній больше на 125, а въ послѣ-ванномъ утренній меньше на 137,5, вечерній больше на 600 грм., сравнительно съ до-ваннымъ.

Такимъ образомъ изъ всѣхъ восьми наблюденій въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ повышался въ трехъ случаяхъ, а понижался въ пяти, вечерній повышался въ шести, понижался въ двухъ; въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ повышался въ пяти, а понижался въ трехъ, вечерній же повышался въ семи, а понижался въ одномъ. Изъ всего этого можно сдѣлать такое заключеніе: вѣсъ тѣла не представляетъ опредѣленныхъ колебаній по періодамъ. Въ большинствѣ случаевъ утренній вѣсъ въ ванномъ періодѣ нѣсколько меньше, чѣмъ въ до-ванномъ, вечерній же напротивъ нѣсколько больше. Въ послѣ-ванномъ періодѣ какъ утренній (кромѣ 3-хъ случаевъ), такъ и вечерній вѣсъ (кромѣ 7-го наблюденія) увеличиваются въ большей или меньшей степени.

Такіе же неопредѣленные результаты получилъ д-ръ Воскресенскій [1]). Подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ, непокры-

[1]) Воскресенскій. О вліяніи ароматическихъ ваннъ. Дисс. 1891 г.

тыхъ масломъ, въ трехъ случаяхъ онъ получилъ повышеніе вѣса тѣла, а въ двухъ пониженіе. Въ трехъ случаяхъ ваннъ, покрытыхъ масломъ, получилъ паденіе вѣса тѣла. Д-ръ Завадскій [1]) нашелъ, что подъ вліяніемъ прѣсныхъ тепловатыхъ ваннъ вѣсъ тѣла наростаетъ. Д-ръ Нечаевъ [2]) изъ своихъ опытовъ выводитъ такое заключеніе: вѣсъ тѣла подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ въ большинствѣ случаевъ падаетъ, а подъ вліяніемъ прѣсныхъ всегда наростаетъ.

Въ моихъ наблюденіяхъ надъ дѣйствіемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ, два опыта,—а именно пятый и шестой,—были произведены надъ дѣйствіемъ ваннъ, покрытыхъ масломъ. Сравнивая полученныя при этомъ среднія цифры періодовъ между собою и съ средними цифрами остальныхъ наблюденій, должно придти къ заключенію, что никакихъ особенныхъ различій не получено. Результаты вліянія ваннъ, покрытыхъ масломъ, въ общемъ даютъ тѣ же самыя измѣненія, какія были получены и подъ вліяніемъ не покрытыхъ ваннъ. Покрывая поверхность ваннъ масломъ, я, разумѣется, имѣлъ въ виду ограничить дѣйствіе эфирно-сосноваго масла только чрезъ кожу, исключивъ поступленіе его чрезъ дыхательные пути. На самомъ же дѣлѣ было ли достигнуто подобное ограниченіе? Одинаковость въ результатахъ указываетъ прежде всего на одинаковость дѣйствія факторовъ. Во время принятія ваннъ изслѣдуемыми, не смотря на то, что ванны покрывались масломъ, воздухъ ванной комнаты всегда наполнялся пріятнымъ сосновымъ запахомъ. Правда, запахъ былъ значительно слабѣе. Это уже показывало, что испареніе эфирнаго масла въ воздухъ существовало, а слѣдовательно и существовалъ прямой путь поступленія его въ дыхательные пути, а потомъ и кровь. Такимъ образомъ мы должны признать, что слой масла на поверхности ванны не могъ препятствовать улетучиванію въ воздухъ эфирнаго масла. И дѣйствительно у Рос-

---

[1]) Завадскій. О вліяніи прѣсныхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.
[2]) Нечаевъ. О вліяніи соленыхъ ваннъ. Дисс. 1890 г.

сбаха [1]) мы встрѣчаемъ такое положеніе: „Эфирныя масла смѣшиваются во всякой пропорціи съ жирными маслами и сами служатъ хорошими растворяющими средствами для жировъ“. Поэтому при дѣйствіи эфирно-сосноваго масла въ ваннахъ какъ не покрытыхъ масломъ, такъ и покрытыхъ полученные одинаковые результаты обусловливались одинаковымъ вліяніемъ на организмъ. Если и допустить, что въ ваннахъ покрытыхъ масломъ меньше поступало летучихъ частицъ чрезъ дыхательные пути, то съ большею вѣроятностью должно допустить большее поступленіе ихъ чрезъ кожу, вслѣдствіе большей, такъ сказать, концентраціи раствора.

---

[1]) Нотнагель и Россбахъ. Фармакологія 1885 г. стр. 691.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВЪ.

1) Кожно-легочныя потери въ ванномъ періодѣ увеличиваются довольно значительно (въ среднемъ на 275,84 грм. за каждый день). Въ послѣ-ванномъ количество потерь падаетъ, но остается выше (въ среднемъ на 130,33 грм. за каждый день), чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ.

2) Число дыханій, если и представляетъ колебанія, то крайне незначительныя, не выходящія за предѣлы дробей.

3) Число пульсовыхъ ударовъ въ ванномъ періодѣ (кромѣ 4-го наблюденія) немного (4,1) уменьшается, поднимаясь снова въ послѣ-ванномъ до прежнихъ цифръ.

4) Артеріальное давленіе въ ванномъ періодѣ во всѣхъ случаяхъ повышается. Въ послѣ-ванномъ понижается, но остается выше, чѣмъ въ до-ванномъ.

5) Температура тѣла не представляетъ почти никакихъ колебаній по періодамъ.

6) Кожная температура тоже почти не представляетъ колебаній, или онѣ настолько незначительны, что сдѣлать какіе либо выводы изъ этихъ колебаній невозможно.

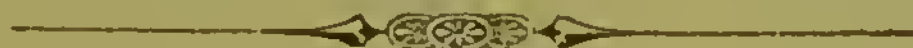
7) Кожная чувствительность во всѣхъ случаяхъ въ ванномъ періодѣ повышается. Въ послѣ-ванномъ понижается, но еще остается повышенной въ сравненіи съ до-ваннымъ періодомъ.

8) Мышечная сила ручныхъ кистей въ ванномъ періодѣ немного понижается. Въ послѣ-ванномъ повышается и въ большинствѣ случаевъ превосходитъ таковую въ до-ванномъ періодѣ.

9) Вѣсъ тѣла не представляетъ опредѣленныхъ колебаній по періодамъ. Въ большинствѣ случаевъ утренній вѣсъ въ ванномъ періодѣ нѣсколько меньше, чѣмъ въ до-ванномъ, вечерній же напротивъ нѣсколько больше. Въ послѣ-ванномъ періодѣ какъ утренній (кромѣ 3-хъ случаевъ), такъ и вечерній (кромѣ 7-го наблюденія) увеличиваются въ большей или меньшей степени.

10) Отношеніе вѣса выдѣленій (кала и мочи) къ вѣсу пищи и кожно-легочнымъ потерямъ таково, что чѣмъ выше кожно-легочныя потери, тѣмъ меньше вѣсъ выдѣленій при томъ же количествѣ пищи.

11) Вліяніе ваннъ покрытыхъ масломъ (5 и 6 наблюденія) ничѣмъ не отличается отъ вліянія ваннъ не покрытыхъ масломъ.



Наблюденіе 1-е

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.
До-ванный.	23/v утр.	757	18	62	59400	—	—	—	18	80
	веч.	757	18	62	60700	2999	1765	1334	20	78
	24	755	17	70	59300	—	—	—	20	80
	—	755	18	71	60650	2999	1640	1253	22	78
	25	757	16,2	68	59400	—	—	—	22	82
	—	759	17	75	60600	2999	1642	1357	22	70
	26	760	16	69	59400	—	—	—	22	80
	—	761	17	70	60300	3190	1720	1670	24	74
средн.	—	—	—	—	59375 / 60562,5	3047	1691,7	1401	21,3	77,5
Ванный.	27 утр.	761,5	16	69	59200	—	—	—	22	76
	пос. ван.	—	—	—	—	—	—	—	28	80
	веч.	758,5	16	69	60900	2999	1349	1650	22	70
	28	755	15	69	59200	—	—	—	24	74
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	66
	—	750	18	62	60800	3069	1344	1125	22	66
	29	748	16	68	59800	—	—	—	22	70
	—	—	—	—	—	—	—	—	20	64
	—	747	18	62	60400	3069	1615	1754	24	70
	30	750	15,5	74	59500	—	—	—	22	74
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	64
	—	753,5	15,5	69	60800	3079	1397	1332	24	70
	31	757	15,5	72	59850	—	—	—	22	78
	—	—	—	—	—	—	—	—	24	72
	—	758	18	62	60450	3079	1735	1944	20	72
средн.	—	—	—	—	59580,5 / 60670	3059	1484	1561	22,5	70,7
Послѣ-ванный.	1/vi утр.	754	16	68	59200	—	—	—	20	80
	веч.	752	16	68	60800	3084	1535	999	22	70
	2	749	16	78	59800	—	—	—	22	72
	—	751	17	69	60600	3079	1598	2131	20	62
	3	755	16,5	73	59350	—	—	—	20	70
	—	756	16	68	61000	3079	1540	1289	20	68
	4	755,5	16,5	74	59600	—	—	—	24	78
	—	756	17,8	78	60900	3079	1740	1139	22	70
	5	763	16,5	74	59800	—	—	—	22	70
	—	764	17	78	60850	3109	1480	1389	20	78
средн.	—	—	—	—	59560 / 60830	3086	1579,8	1385,8	22,2	71,8

лужитель Св—въ 24 л.

Температура.				Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
37,5	34	35	34	40	44	67	53	40
37,3	34,2	36	33,3	39	46	70	53	46
37,1	35	35,5	31,5	42	43	67	57	46
37,2	34,5	36	33,7	46	48	68	50	45
37,1	35,1	36	31,5	43	50	69	53	43
37	34,8	35,5	33	38	48	70	57	47
37,3	34,5	34,8	33	40	49	67	57	46
36,5	34,5	35,2	31,7	42	47	68	57	47
37.1	**34,6**	**35,4**	**32,7**	**41,1**	**47**	**69**	**55**	**45,5**
37,2	35	35,1	32,8	40	48	68	57	50
37	35	36	33,5	35	35	57	47	43
37	34,5	35	34	38	42	64	53	45
36,9	35,3	35,5	32.4	38	44	65	57	43
36,8	34,5	35,1	32,5	34	37	54	55	45
36,8	34,2	35,2	32,6	39	39	59	57	45
37,3	34,7	36	33,1	40	41	68	55	47
36,8	35	35,3	32,5	34	40	58	47	43
36,8	35,2	36	34	40	47	70	55	45
37	35	36	32	42	48	71	55	45
37	34,5	35	34	35	43	57	53	45
37,1	35	35	33	41	48	63	55	47
37,3	35.5	34	33,4	45	46	70	55	45
36,9	35	35	34	38	44	55	55	45
36,7	35	36	34	42	46	66	53	45
37	**34,8**	**35,3**	**33,2**	**37,7**	**42,7**	**62,6**	**53**	**44,8**
37	35,2	36	33,6	45	47	71	53	48
36,6	35,2	35,1	33,4	40	45	62	55	48
36,8	34,3	35,2	33,7	37	51	72	52	50
36,8	34,3	34,5	34	41	50	70	58	50
36,9	35	35,5	33,5	38	48	71	53	48
36,9	34,5	35	33.6	39	46	65	53	45
37,2	34,8	35,1	33,3	37	43	64	52	45
37,1	34	35	33	40	42	63	55	47
36,9	34,5	35	33	40	46	68	56	48
37	35	35	33	39	48	64	56	47
36,9	**34,6**	**35,2**	**33,4**	**41,6**	**46**	**67**	**54,3**	**47,5**

Наблюденіе 2-

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.	
До-ванный.	23/v утр.	757	18	62	58100	—	—	—	18	76	1
	веч.	757	18	62	58600	3364	2730	1734	24	70	1
	24	755	17	70	57000	—	—	—	20	78	1
	—	755	18	71	58700	3199	1892	707	20	72	1
	25	757	16,2	68	57600	—	—	—	18	78	1
	—	759	17	75	58100	3199	2120	1379	20	68	1
	26	760	16	69	57300	—	—	—	18	80	1
	—	761	17	70	58300	3385	1824	1761	26	70	1
средн.	—	—	—	—	**57500** / **58425**	**3272,2**	**2141,5**	**1395,2**	**20,4**	**74,6**	1
Ванный.	27 утр.	761,5	16	69	57100	—	—	—	20	80	1
	пос. ван.	—	—	—	—	—	—	—	22	64	1
	веч.	758.5	15	69	58600	3474	1832	1342	20	70	1
	28	755	15	69	57400	—	—	—	22	72	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	20	62	1
	—	750	18	62	59300	3374	1964	1410	22	76	1
	29	748	16	63	57400	—	—	—	18	66	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	62	1
	—	747	18	62	58300	3272	1722	1757	22	80	1
	30	750	15,5	74	57200	—	—	—	20	76	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	70	1
	—	750	18	62	59300	3479	1705	874	18	78	1
	31	753,5	15,5	69	58100	—	—	—	22	80	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	62	1
	—	758	18	62	58600	3279	1825	2154	22	68	1
средн.	—	—	—	—	**57440** / **58820**	**3377**	**1809,6**	**1507,4**	**21**	**70,4**	1
Послѣ-ванный.	1/vi утр.	754	16	68	57400	—	—	—	24	80	1
	веч.	752	16	68	58850	3283	1732	1351	20	72	1
	2	749	16	78	57600	—	—	—	20	78	1
	—	751	17	69	59700	3279	1920	1559	18	70	1
	3	755	16,5	73	57400	—	—	—	22	78	1
	—	756	16	68	58600	3279	1755	1124	20	74	1
	4	755,5	16,5	74	57800	—	—	—	20	72	1
	—	756	17,8	78	59000	3309	1984	1684	22	70	1
	5	763	16,5	74	57450	—	—	—	22	70	1
	—	764	17	78	59200	3279	1507	1692	20	70	1
средн.	—	—	—	—	**57530** / **59070**	**3285,8**	**1779,6**	**1482**	**21,4**	**73**	1

лужитель Шар—въ 23 лѣтъ.

Температура.				Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
37	34	36	34	40	45	70	45	44
37,4	34,3	35	34	42	50	65	45	44
37,2	35	36	32,5	41	52	64	43	40
37,2	35,5	35	33	40	48	68	45	45
37,2	34,3	35	34	45	48	66	44	44
37,2	34,6	36	33	43	52	66	43	45
37,2	34,5	35	32,1	39	54	65	45	43
36,8	34,7	35,7	33	44	56	74	40	40
37,1	**34,6**	**35,7**	**33,3**	**42,2**	**50**	**67,7**	**43,7**	**43**
37,2	35	36	34	46	50	72	40	38
37	34,4	35	32,4	35	38	62	40	40
37	34,8	35	34	40	45	66	38	38
37	34,7	35	32,2	40	45	68	40	44
37	34,3	35	34	34	37	60	45	44
37,3	34,5	36	33,5	38	48	64	47	45
37,2	35	35	34	42	48	64	40	41
37,3	35,2	35	33,4	38	42	62	36	36
37,3	34	35	33	43	46	65	42	36
37,1	34	36	34	43	47	71	42	40
37,3	35	35	33	37	40	66	42	42
37,5	35	35,4	34	40	48	62	46	45
37,2	34,8	34,8	33	40	45	67	47	43
37,2	35	35,3	33,5	38	44	65	45	43
37,3	34	35	32,5	24	48	70	45	43
37,2	**34.6**	**35,9**	**33,3**	**40**	**44.4**	**65**	**42,3**	**41,2**
37,2	35,1	35,3	33	41	50	75	46	46
37,3	34,6	34,8	32	38	50	74	43	40
37,3	34.5	35,2	33,2	38	49	71	43	43
37,1	34,5	35,5	34	44	40	62	45	43
37	35,5	36	33,6	38	50	73	43	43
37,4	31,3	36	33,9	34	43	71	47	43
37,5	35,1	35,2	34,2	42	45	68	47	43
37,7	34	34,2	33	40	45	70	47	45
37,7	35,4	36	33,7	37	45	68	43	40
37	36	36	33	45	40	66	47	43
37,3	**34,9**	**35,6**	**33,3**	**39,7**	**45,9**	**69**	**45,1**	**42,9**

Наблюденіе 3

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.
До-ванный.	23/v утр.	757	18	62	49330	—	—	—	24	76
	веч.	757	18	62	50400	4559	2925	964	20	68
	24	755	17	70	50000	—	—	—	24	74
	—	755	18	71	50650	3199	2062	1637	24	72
	25	757	16,2	68	49500	—	—	—	22	72
	—	759	17	75	50900	3194	1630	1264	20	68
	26	760	16	69	49800	—	—	—	24	74
	—	761	17	70	50900	3254	1840	1614	26	70
средн.	—	—	—	—	49640 50712,5	3551	1989	1369,5	22,7	72.
Ванный.	27 утр.	761,5	16	69	49600	—	—	—	22	76
	пос. ван.	—	—	—	—	—	—	—	22	68
	веч.	758,5	16	69	51000	2999	1482	2117	22	70
	28	755	15	69	49400	—	—	—	20	68
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	66
	—	750	18	62	51400	3269	1454	1215	22	70
	29	748	16	63	50000	—	—	—	24	74
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	62
	—	747	18	62	50800	3069	1966	1653	24	74
	30	748	16	68	49450	—	—	—	24	70
	—	—	—	—	—	—	—	—	22	68
	—	753,5	15,5	69	51250	3069	1600	1319	24	74
	31	757	15,5	72	49600	—	—	—	24	70
	—	—	—	—	—	—	—	—	24	68
	—	758	18	62	52000	3069	1760	1019	22	70
средн.	—	—	—	—	49619 51290	3087	1689,2	1464.6	22.7	69
Послѣ-ванный.	1/vi утр.	754	16	68	49900	—	—	—	20	74
	веч.	752	16	68	51300	3073	1620	1453	24	70
	2	749	16	78	49900	—	—	—	22	68
	—	751	17	69	51650	3069	1585	1884	18	70
	3	755	16,5	73	49500	—	—	—	26	70
	—	756	16	68	51500	3069	1575	894	18	76
	4	755,5	16,5	74	50100	—	—	—	22	72
	—	756	17,8	78	51500	3084	1773	1396	24	70
	5	763	16,5	74	50000	—	—	—	22	70
	—	764	17	78	51000	3069	1580	1429	20	70
средн.	—	—	—	—	50060 51390	3072,8	1626,6	1411,4	21,4	71

лужитель Др—овъ 24 лѣтъ.

Температура. Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Кожная чувствит. Предплечья.	Бедра.	Спины.	Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
37,2	34,7	36,1	33,4	40	50	70	43	44
37	35,4	36	35	42	48	72	44	44
36,7	35,7	36	34,2	39	52	68	45	43
37,2	36	36,2	33,5	41	46	69	43	42
37,2	35,5	36	33,5	42	46	70	43	40
36,8	35,2	35,4	32,7	40	48	68	45	42
36,7	34,8	36,1	32,5	38	44	74	43	42
37,1	35,3	36,1	34,1	41	48	68	43	41
37	**35,2**	**36**	**33,7**	**40,1**	**47,5**	**69,8**	**43,6**	**42,2**
37,1	34,7	36	33,8	40	46	70	43	41
37,1	35,2	35,5	33,7	35	37	66	43	43
37,5	36	36	33,2	40	45	70	45	41
36,8	34,7	35,6	34	40	44	76	37	40
36,8	35,5	35,3	33,6	36	40	63	43	38
37,2	34,9	35,7	33,5	38	43	68	45	41
37,8	34,2	36	34	38	43	68	43	41
36,8	34,8	35	32,9	32	41	64	41	38
37,2	36	36,3	33,1	40	45	70	43	43
36,8	34,7	36	34,1	39	44	71	45	43
37	34,8	35,5	33,7	35	42	64	40	38
37	35·1	36	33,4	40	48	70	40	38
36,6	34,5	36	33,5	39	44	72	45	39
36,7	34,8	35,3	33.4	40	42	70	40	38
36,9	35	36	34	38	42	64	38	36
37	**35**	**35,7**	**33,5**	**38**	**43**	**68,2**	**42**	**39,3**
37	36,1	36,4	34,2	38	45	70	45	42
36,8	36,2	36,1	33,1	44	44	71	45	42
37,2	34,3	35,2	33,7	39	45	74	45	42
37,2	35,7	36,2	34	40	48	65	42	42
36,8	35,2	36	33,1	38	45	71	45	42
37	35,2	35,4	33,2	35	44	70	47	45
36,5	34	35	33,4	40	48	68	47	45
36,8	35	35,3	33,4	40	46	76	50	47
37	34,1	34,4	32,7	38	45	68	48	46
36,8	35	35,1	33,7	35	44	71	50	47
36,9	**35**	**35,5**	**33,4**	**38,7**	**45,4**	**69,7**	**46,4**	**44**

Наблюденіе 4.

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.
До-ванный.	11/VI утр.	769	21	74	64250	—	—	—	18	80
	веч.	769	23	70	64700	2664	1180	1634	16	78
	12	769	21	70	64100	—	—	—	14	64
	—	767,5	23	70	64500	3064	1147	2067	18	72
	13	765,5	21	72	63950	—	—	—	18	64
	—	761	25,1	67	64600	3064	1068	2196	16	70
	14	757	22	66	63750	—	—	—	18	68
	—	757,5	24,1	62	64500	3114	1258	1554	16	74
средн.	—	—	—	—	64012,5 / 64412,5	2976,5	1138,2	1862,7	16,5	71,2
Ванный.	15 утр.	756	22	66	64050	—	—	—	14	74
	веч.	754	23,5	66	64800	3464	1209	2035	18	70
	16	753	22,8	66	64175	—	—	—	14	68
	—	752	25	62	64950	3464	1576	2118	16	76
	17	751	23	65	63950	—	—	—	16	76
	—	751	23	65	65050	3464	1353	1911	18	76
	18	757	21	70	64150	—	—	—	16	66
	—	757	24	66	64850	3464	1389	2375	16	72
средн.	—	—	—	—	64081,2 / 64812,5	3464	1382	2108,5	16	72
Послѣ-ванный.	19 утр.	757	23	68	63850	—	—	—	16	64
	веч.	753,5	23	68	64800	3684	1200	2333	18	72
	20	753	23	74	64000	—	—	—	16	68
	—	754,5	23	65	65150	3664	1414	2050	18	70
	21	759	23	62	64200	—	—	—	18	66
	—	760	22	64	64950	3644	1561	2203	18	70
	22	759	23	62	64100	—	—	—	16	66
	—	759	22	64	64450	3684	1561	1573	18	72
средн.	—	—	—	—	64037,5 / 64837,5	3674	1424	2023,2	17,2	70

м—дтъ 22 лѣтъ.

Температура.				Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
37,2	35	35,6	33	40	50	70	60	54
37,4	34,4	35	33,6	38	48	75	62	55
36,8	34	35	33	42	50	67	60	47
37,6	36	34 3	33	40	49	70	62	53
36,8	34,8	34,2	33	34	47	69	56	47
37,2	35	35,4	34,2	37	45	60	61	47
37	36	35,4	34,4	31	40	58	53	47
36,9	36	34,6	33,2	34	42	60	58	45
37,1	**35,1**	**35**	**33,4**	**37**	**46,3**	**66,1**	**59**	**49,3**
36,7	35	35	34	32	40	68	56	44
37,6	35,1	36,2	34	29	38	55	60	44
36,9	35	35,2	33,6	30	42	51	53	40
37,3	35	35	34	26	37	50	54	36
37,3	35	35,4	34,6	27	37	56	50	40
37,2	35	35	33,8	30	36	52	52	40
36,9	34,3	34,6	34,4	33	38	55	52	41
37,2	35	35,5	34	28	37	54	53	37
37,1	**35**	**35,2**	**34,1**	**27**	**38,1**	**55,1**	**53,7**	**40,2**
36,9	35	35,3	34,3	29	40	58	53	39
37,7	34,4	35,2	34,2	28	39	53	59	52
37,2	35,2	35,4	33,4	31	40	63	54	42
37	35,4	36	34,8	28	38	54	60	51
36,9	34,8	35,4	35	32	44	58	58	42
36,8	35,4	35,8	33,8	34	43	59	59	52
36,7	35	35,9	34,8	27	38	55	61	46
37,7	35,5	35,5	36,6	29	35	54	63	55
37,1	**35,1**	**35,5**	**34,4**	**29,7**	**39,6**	**56,7**	**58,3**	**47,3**

Наблюденіе 5-

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.	
До-ванный.	11/VI утр.	769	21	74	61150	—	—	—	16	76	
	веч.	769	23	70	61250	3264	1430	2234	14	88	
	12	769	21	70	60750	—	—	—	16	68	
	—	765,5	23	70	61100	3064	1278	2238	18	76	
	13	765,5	21	72	60300	—	—	—	18	66	
	—	761	25,1	67	61100	3464	1235	1929	18	86	
	14	757	22	66	60600	—	—	—	16	78	
	—	757,5	24,1	62	60750	3664	1305	1709	16	76	
средн.	—	—	—	—	60700 / 61050	3314	1312	2027,5	16.5	76,7	1
Ванный.	15 утр.	756	22	66	61250	—	—	—	16	64	1
	веч.	754	23,5	66	61400	3884	1718	2816	16	76	1
	16	753	22,8	66	60600	—	—	—	16	68	1
	—	752	25	62	60600	4114	1420	2744	16	74	1
	17	751	23	65	60550	—	—	—	16	68	1
	—	751	23	65	61150	4114	2070	1994	16	70	1
	18	757	21	70	60600	—	—	—	16	78	1
	—	757	24	66	60700	4114	2040	2024	16	70	1
средн.	—	—	—	—	60750 / 60962,5	4056,5	1812	2394,5	16	71,1	13
Послѣ-ванный.	19 утр.	757	23	68	60650	—	—	—	16	68	14
	веч.	753,5	23	68	61650	4114	2455	1509	16	72	13
	20	753	23	74	60800	—	—	—	16	72	14
	—	754,5	23	65	61150	4114	1399	2465	16	68	13
	21	759	23	62	60950	—	—	—	16	70	13
	—	760	22	64	61350	4114	1548	2266	16	80	13
	22	759	23	62	61250	—	—	—	18	66	13
	—	759	22	64	61950	4114	1823	2141	16	80	12
средн.	—	—	—	—	60912,5 / 61525	4114	1806,2	2095,2	16,2	72	133

Фельд—ръ Вол—въ 19 лѣтъ.

Температура.					Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
…крыльцовой ямкѣ.	Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
36,7	37	35	35,6	33,2	45	53	78	50	40
37	37,4	35	34,8	35	40	53	73	50	38
36,2	36,7	33	33.4	32,6	41	50	75	50	36
37	37,4	34,6	34,8	34	42	55	75	53	40
36,6	37	33,6	34,2	34,2	41	55	82	50	36
37,1	37,6	35	35,3	35	44	54	78	56	40
36,7	37	34,6	34,4	33,8	45	55	80	50	36
36,9	37,5	35,3	35	33,4	43	52	75	47	35
36,7	**37,2**	**34,5**	**34,7**	**33,9**	**42,3**	**53,3**	**77**	**50,7**	**37,6**
36,2	36,7	34,6	35	33,8	42	53	71	44	36
37,1	37,7	35	35,5	34	40	42	60	48	35
36,4	36,9	34,6	35,3	34,4	39	46	68	47	33
36,6	37,4	35	35	34,2	38	45	64	44	35
36,4	37	35	35,3	34,4	45	48	70	45	30
36,6	37,4	35	35,5	34,5	38	43	62	47	35
36,4	36,8	34,6	35,1	34,2	45	49	65	50	36
36,5	37,1	35	35,5	33,4	40	45	62	45	36
36,5	**37,1**	**34,8**	**35,2**	**34.1**	**40,8**	**46,3**	**65,2**	**46,2**	**34,5**
36,6	37,2	34,6	35	34,2	38	46	68	46	35
37.1	37,5	34	35	31,2	41	45	65	50	36
36,2	36,9	34,7	35,2	35	38	45	65	47	35
36,8	37,3	36	36,4	35	43	50	73	54	35
36,3	37	35,2	35,7	34	38	52	74	50	40
37,1	37,4	35,4	36,2	35,2	45	50	65	53	40
36,6	36,9	35,6	36	34	43	53	72	54	45
37,2	37,5	36	36,4	35	42	52	68	56	36
36,7	**37,2**	**35,2**	**35.7**	**34,6**	**41**	**49,1**	**68,7**	**51,2**	**37,7**

Наблюденіе 6-е

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артеріальное
До-ванный.	11/VI утр.	769	21	74	68095	—	—	—	20	78	125
	веч.	769	23	70	68820	2724	1243	1706	22	80	130
	12	769	21	70	67870	—	—	—	20	82	127
	—	767,5	23	70	67870	2724	1432	1792	20	80	125
	13	765,5	21	72	67370	—	—	—	20	72	132
	—	761	25,1	67	67628	2944	1135	1552	22	84	140
	14	757	22	66	67620	—	—	—	22	78	130
	—	757,5	24,1	62	67320	3164	1290	2112	18	72	132
средн.	—	—	—	—	67763,2 / 67909,5	2889	1252,5	1790,5	20,5	78,2	130.
Ванный.	15 утр.	756	22	66	67370	—	—	—	20	72	132
	веч.	754	23,5	66	68000	3384	1385	1999	20	74	145
	16	753	22,8	66	67370	—	—	—	22	78	135
	—	752	25	62	68020	3384	1222	1712	22	74	145
	17	751	23	65	67820	—	—	—	20	76	130
	—	751	23	65	67770	3384	1210	2039	22	72	150
	18	757	21	70	67900	—	—	—	18	68	135
	—	757	24	66	68450	3384	1265	2719	18	70	150
средн.	—	—	—	—	67615 / 68560	3384	1270,5	2117	20,2	73	140.
Послѣ-ванный.	19 утр.	757	23	68	67300	—	—	—	20	74	135
	веч.	753,5	23	68	68350	3384	1315	2099	22	74	135
	20	753	23	74	67250	—	—	—	18	76	135
	—	754,5	23	65	69000	3384	1705	1920	20	74	140
	21	759	23	62	67000	—	—	—	18	72	130
	—	760	22	64	69150	3384	1180	1554	18	74	130
	22	759	23	62	67650	—	—	—	18	68	135
	—	759	22	64	69200	2944	1400	2454	20	76	130
средн.	—	—	—	—	67300 / 68925	3274	1407,5	2004,5	19,2	73.5	133.7

Фельд—ръ Вер—нъ 20 лѣтъ.

Температура.					Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
…ямкѣ.	Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
…,5	37	35	35,5	34	43	50	70	45	34
[illegible]	37,6	34,4	34,5	34	40	48	70	40	33
…,5	36,9	34,7	35	32,1	42	53	76	44	33
[illegible]	37,5	35,2	35,2	34,6	43	55	75	44	30
…6,4	36,8	35	36,2	34,6	40	55	75	44	31
…7,1	37.7	35,4	36	35	44	52	70	45	31
…6.3	36,9	35	35,6	34	40	55	75	44	30
…6,4	36,9	34,8	35,4	33,6	42	55	72	44	30
…6,6	**37,1**	**34,9**	**35,4**	**33,9**	**41,7**	**53**	**73**	**43,7**	**31,5**
36,4	36,9	34,8	35,4	33,6	42	55	75	44	30
36.5	37,5	35,4	36	34,5	38	46	68	36	30
36.2	36,8	34,8	35,2	34	38	52	68	44	33
36,7	37,5	35	35	33	37	45	66	38	28
36	36,5	34,2	35,4	34,8	40	52	68	40	30
36,7	36,9	34,7	35,3	33	38	47	67	38	26
36,2	36,8	34,8	35,2	34,6	40	48	68	38	27
36,6	37	35	35,4	33,2	35	47	66	37	26
36.4	**37**	**34,8**	**35,3**	**33,8**	**38,5**	**49**	**68,2**	**39,3**	**28,7**
36,3	36,7	34,8	35	33,4	38	50	68	45	34
36,5	37	35	35,4	33,6	39	53	68	43	31
36.2	36,8	35,2	34,8	33	40	50	73	47	33
36,6	37	34,8	36,6	34	42	48	75	51	35
36,3	36,7	35	35,4	34,2	40	56	72	44	31
36,8	37,1	35	35,4	35	41	50	70	48	33
36,4	36,7	35	35,2	34	39	48	68	50	32
37,1	37,4	35,5	35,6	34,6	38	54	67	45	35
36,5	**37**	**35**	**35,4**	**33,9**	**39,6**	**51,1**	**70,1**	**46,6**	**33**

Наблюденіе 7-е

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артеріальное давленіе
До-ванный.	20/VI утр.	753	23	74	61750	—	—	—	22	80	140
	веч.	754,5	23	65	62300	4704	2275	2529	20	80	130
	21	759	22	65	61650	—	—	—	22	78	130
	—	760	24	60	62250	4004	2057	1897	24	80	125
	22	759	23	62	61700	—	—	—	20	80	123
	—	759	22	68	62500	4254	1863	2391	22	80	128
	23	756,5	22	66	61700	—	—	—	22	76	130
	—	754,5	22	66	62900	4504	1812	2792	22	80	125
средн.	—	—	—	—	61700 / 62737,5	4366,5	2001,7	2402,2	21,8	79,2	128,…
Ванный.	24 утр.	754	20,5	70	61600	—	—	—	22	76	140
	веч.	754,5	24	66	62500	4504	1530	3174	22	72	145
	25	757	20	72	61400	—	—	—	20	72	150
	—	758	20	72	62400	4504	1684	3020	22	70	142
	26	759	20	72	61200	—	—	—	20	68	140
	—	757	20	70	62400	4504	1720	2784	20	74	145
	27	755,5	20	70	61200	—	—	—	22	72	140
	—	757	22	66	62300	4529	1750	3279	20	66	145
средн.	—	—	—	—	61350 / 62400	4507,7	1671	3084,2	21	71,2	143.3
Послѣ-ванный	28 утр.	754	20	68	60700	—	—	—	20	70	135
	веч.	752	20	70	62200	4504	1708	2746	20	72	130
	29	747,5	20	68	60750	—	—	—	22	74	140
	—	748	21	67	61500	4004	1580	2474	22	80	135
	30	757,5	22	66	60700	—	—	—	22	78	135
	—	762	23	62	61900	4504	1695	3109	22	80	130
	1/VII	770	23	60	60400	—	—	—	24	80	140
	—	770,5	24	58	61800	4504	1811	2583	22	78	135
средн.	—	—	—	—	60340 / 61850	4379	1723,5	2728	21,7	76,5	135

.лужитель Зайцевъ 25 лѣтъ.

Температура.				Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
37,2	35,2	35,6	33,4	42	55	75	45	38
37,2	35	35,4	33,4	41	54	75	47	40
37,5	35,3	35,6	34	39	50	74	42	40
37,8	35	36	34	38	47	72	46	43
37,4	35,4	36	34	39	48	75	46	44
37,7	35	36	33,6	38	47	70	40	43
37,6	35	36	34,2	39	50	71	45	40
37,7	35,4	36	33,8	40	52	68	42	41
37,5	**35,1**	**35,8**	**33,8**	**39,5**	**50,3**	**72,5**	**44,1**	**41,1**
37,6	34,3	35	33,2	38	48	68	45	42
37,6	35,1	35,8	33,5	34	45	63	42	38
37,6	34,2	36	33,2	35	44	60	43	42
36,9	34,4	35	33	37	48	64	42	40
37,4	34,6	35,5	33	35	45	63	41	39
37,5	34,8	35,5	33,2	35	45	62	40	36
37,4	34,8	35,5	33	28	42	60	40	38
37,5	35	35,4	33,2	28	40	58	42	40
37,5	**34,6**	**35,4**	**33,1**	**33,7**	**44,6**	**62,1**	**42**	**39,2**
37,3	34	35	33,2	32	42	60	45	40
37,6	35	35,4	33,2	36	46	68	44	47
37,4	34,2	35	34	32	46	65	43	42
37,5	35,2	36	34	35	44	68	44	43
37,5	35	36	33,5	34	45	65	45	44
37,6	35	35,5	33,5	35	45	70	45	43
37,5	34,5	35,2	33,6	38	48	70	46	42
37,8	35,5	36	34	38	48	68	45	42
37,5	**34,8**	**35,5**	**33,6**	**35**	**45,5**	**66,7**	**44,6**	**43**

Наблюденіе 8

Періоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	t° сухого термометра.	Относительная влажность.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	Дыханіе.	Пульсъ.
До-ванный.	20/VI утр.	753	23	74	61300	—	—	—	24	70
	веч.	754,5	23	65	61300	3964	2492	1822	24	68
	21	759	22	65	60950	—	—	—	24	76
	—	760	24	60	61300	4184	2387	1474	22	78
	22	759	23	62	60250	—	—	—	24	68
	—	759	22	68	61200	4404	1774	2230	26	76
	23	756,5	22	66	60650	—	—	—	22	74
	—	754,5	22	66	61800	4404	2366	1988	24	76
средн.	—	—	—	—	60787,5 / 61400	4239	2254,7	1878,5	23,7	73,2
Ванный.	24 утр.	754	20,5	70	60700	—	—	—	26	76
	веч.	754,5	24	66	61400	3904	1475	1829	24	74
	25	757	20	72	60300	—	—	—	24	76
	—	758	20	72	61100	3904	1633	2174	24	70
	26	759	20	72	60400	—	—	—	22	68
	—	757	20	72	61800	3904	1770	1734	24	70
	27	755,5	20	72	60800	—	—	—	22	68
	—	757	22	66	61800	3929	1680	2649	20	68
средн.	—	—	—	—	60550 / 61525	3910,2	1639,5	2096,5	23.2	71,2
Послѣ-ванный.	28 утр.	754	20	68	60400	—	—	—	22	72
	веч.	752	20	70	61400	3904	1790	1914	24	76
	29	747,5	20	68	60600	—	—	—	24	68
	—	748	21	67	62400	3904	1693	2111	24	78
	30	757,5	22	66	60700	—	—	—	22	70
	—	762	23	62	62300	3904	1640	2064	24	72
	1/VII	770	23	60	60900	—	—	—	22	68
	—	770,5	24	58	61900	3929	1760	2069	22	70
средн.	—	—	—	—	60650 / 62000	3910,2	1720,7	2039,5	23	71,7

Служитель Пер—въ 24 лѣтъ.

Температура.					Кожная чувствит.			Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
[illegible]ямкѣ.	Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Предплечья.	Бедра.	Спины.		
6	37,6	34,5	45,2	33	43	55	76	48	45
	37,7	34,5	35	33,4	48	54	78	44	44
[illegible],1	37,5	35	35,6	33,4	44	52	74	45	36
[illegible],4	37,6	35	35,7	34	41	50	64	47	42
[illegible],7	36,8	34,6	35,2	33,4	40	50	65	47	41
[illegible],2	37,5	35,2	35,6	33,2	42	53	67	45	38
[illegible],6	37	35	35,4	33,4	45	52	68	45	43
[illegible],3	37,4	35	35,5	33,2	41	49	70	44	41
[illegible],9	**37,3**	**34,3**	**35,4**	**33,3**	**43**	**52**	**70,2**	**45,6**	**41,2**
[illegible],3	37,1	35	35	33,2	40	48	68	45	42
[illegible]7,3	37,3	35	36	33,3	38	44	64	44	43
[illegible]6,8	37,4	34,5	35	33	42	47	66	44	40
[illegible]7,2	37,4	34,5	35,5	33,2	40	46	62	42	3[illegible]
[illegible]6,7	37	34,2	35	33,2	40	48	64	45	35
[illegible]7,3	37,4	35	35,6	33,4	42	48	60	40	32
[illegible]7	37,4	34,5	35,2	33	40	46	62	42	37
[illegible]7,3	37,5	35	35,2	34	38	48	64	42	34
36,9	**37,3**	**34,7**	**35,3**	**33,3**	**40**	**47**	**63,7**	**42,7**	**37,3**
36,9	37,1	34	35,2	33	37	45	70	50	45
37,1	37,3	34	35,2	33,2	39	46	70	50	40
36,5	36,8	34,2	35	33	41	50	68	49	38
37	37,3	34,5	35,5	33,3	43	48	60	48	37
37	37,2	34,2	35,4	33	42	47	68	48	38
37,3	37,3	35	36	33,5	40	51	70	50	30
36,8	37,2	34,5	35,2	33,5	42	50	69	50	40
37,4	37,5	34,2	35,5	33	46	50	68	48	42
37	**37,2**	**34,3**	**35,3**	**33,2**	**41,2**	**48,3**	**68,7**	**49,1**	**40,5**

Общая таблица средних

Наблюденія.	Періоды.	Вѣсъ тѣла въ грм. утромъ.	Вѣсъ тѣла въ грм. вечеромъ.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-легочныя потери въ грм.	
I.	До-ванный	59375	60562,5	3047	1691,7	1401	
	Ванный	59510	60670	3059	1484	1561	
	Послѣ-ванный	59560	60830	3086	1579,8	1385,8	
II.	До-ванный	57500	58425	3272,2	2141,5	1395,2	2
	Ванный	57440	58820	3377	1809,6	1507,4	2
	Послѣ-ванный	57530	59070	3285,8	1779,6	1482	2
III.	До-ванный	49640	50712,5	3551	1989	1369,4	2
	Ванный	49610	51290	3087	1689,2	1464,6	2
	Послѣ-ванный	50060	51390	3072,6	1626,6	1411,4	2
IV.	До-ванный	64012,5	64412,5	2976,5	1138,2	1862,7	1
	Ванный	64081,2	64812,5	3464	1382	2108,5	1
	Послѣ-ванный	64037,5	64837,5	3674	1424	2023,2	17
V.	До-ванный	60070	61050	3314	1312	2027,5	16
	Ванный	60750	60952,5	4056,4	1812	2394,5	16
	Послѣ-ванный	60912,5	61525	4144	1806,2	2095,2	16
VI.	До-ванный	66763,2	67909,5	2889	1252,5	1790,5	20
	Ванный	67615	68560	3384	1270,5	2117	20
	Послѣ-ванный	67300	68925	3274	1407,5	2004,5	19
VII.	До-ванный	61700	62737,5	4366,5	2001,7	2402,2	21,
	Ванный	61350	62400	4507,7	1671	3084,2	21
	Послѣ-ванный	60640	61850	4379	1723,5	2728	21,
VIII.	До-ванный	60787,5	61400	4239	2254,7	1878,5	23,
	Ванный	60550	61525	3910,2	1639,5	2096,5	23,
	Послѣ-ванный	60650	62000	3910,2	1720,7	2039,5	23

…водовъ по періодамъ.

…леніе въ млм.	Температура. Въ подкрыльцовой ямкѣ.	Въ прямой кишкѣ.	Груди.	Живота.	Бедра.	Кожн. чувствит. Предплечья.	Бедра.	Спины.	Мышечная сила правой ручной кисти въ кило.	Мышечная сила лѣвой ручной кисти въ кило.
145,3	36,9	37,1	34,5	35,5	32,7	41,2	47	69	55	45,5
149	36,7	37	34,8	35,3	33,2	37,7	42,7	62,6	53	44,8
148,6	36,7	36,9	34,6	35,2	33,4	41,6	46	67	54,3	47,5
146	36,6	37,1	34,6	35,7	33,3	41,7	50	67,8	43,7	43
152,5	36,7	37,2	34,6	35,9	33,3	40,4	44,5	65,6	42,3	41,2
150,1	36,8	37,3	34,9	35,6	33,3	39,7	45,9	69	45,1	42,9
130,4	36,6	37	35,2	36	33,7	40.1	47,5	69,8	43,6	42,2
137	36,6	37	35	35,7	33,5	38	43	68,2	42	39,3
139,5	36,2	36,9	35	35,5	33,4	38,7	45,4	69,7	46,4	44
135,4	36,6	37,1	35,1	35	33,4	37	46,3	66,1	59	49,3
142,2	36,6	37,1	35	35,2	34,1	27	38,1	55.1	53,7	40,2
140,5	36,5	37,1	35,1	35,5	34,4	29,7	39,6	56,7	58,3	47,3
131	36,7	37,2	34,5	34,7	33,9	42,3	53,3	77	50,7	37,6
138	36,5	37,1	34,8	35,2	34,1	40,8	46,3	65,2	46,2	34,5
133,7	36,7	37,2	35,2	35,7	34,6	41	49,1	68,7	51,2	37,7
130,1	36,6	37,1	34,9	35,4	33,9	41,7	53	73	43,7	31,5
140,2	36,4	37	34,8	35,3	33,8	38,5	49	68,2	39,3	28,7
133,7	36,5	37	35	35,4	33,9	39,6	51,1	70,1	46,6	33
128,8	37,2	37,5	35,1	35,8	33,8	39,5	50,3	72,5	44,1	41,1
143,3	37,1	37,5	34,6	35,4	33,1	33,7	44,6	62,1	42	39,2
135	37,3	37,5	34,8	35,5	33,6	35	45,5	66,7	44,6	43
128,7	36,9	37,3	34,3	35,4	33,3	43	52	70,2	45,6	41,2
138	36,9	37,3	34,7	35,3	33,3	40	47	63,7	42,7	37,3
130,9	37	37,2	34,3	35,3	33,2	41,1	48,3	68,7	49,1	40,5

Положенія.

1) Назначеніе эфирно-сосновыхъ ваннъ заслуживаетъ со стороны врачей болѣе широкаго распространенія.

2) Однимъ изъ главныхъ средствъ для уменьшенія въ войскахъ числа больныхъ катарральнымъ воспаленіемъ соединительной оболочки вѣкъ будетъ прибавленіе козырьковъ къ фуражкамъ нижнихъ чиновъ.

3) Леченіе сифилиса ртутными втираніями, за весьма рѣдкими исключеніями, можетъ быть совершенно оставлено, и замѣнено подкожными впрыскиваніями препаратовъ ртути.

4) Требованіе въ войсковыхъ лазаретахъ полной изоляціи больныхъ брюшнымъ тифомъ не необходимо, если обращено строгое вниманіе на дезинфекцію и удаленіе ихъ испражненій.

5) Чѣмъ короче будетъ канцелярская переписка и лазаретная отчетность въ войскахъ, тѣмъ врачи могутъ удѣлять болѣе времени исполненію своихъ прямыхъ обязанностей, отчего надзоръ за санитарною частью только выиграетъ.

6) Для полнаго соблюденія при операціяхъ асептики замѣна въ частяхъ войскъ хирургическихъ наборовъ стараго образца новыми (асептическими) является желательною необходимостью.

7) Желательно, чтобы въ кавалерійскихъ полкахъ и въ мирное время были назначаемы для врачей постоянныя верховыя лошади, на подобіе казенно-офицерскихъ для офицеровъ, иначе скорое поданіе медицинской помощи во время походовъ и маневровъ очень замедляется.



Curriculum vitae.

Аникита Алексѣевичъ Соколовъ, сынъ священника, родился въ 1851 году, въ Томской губерніи. По окончаніи курса въ Иркутской духовной семинаріи, въ 1871 году поступилъ въ Императорскій Казанскій университетъ, гдѣ окончилъ курсъ медицинскихъ наукъ въ 1876 году. Ноября 28 дня 1876 года опредѣленъ младшимъ врачемъ въ 97 пѣхотный Лифляндскій полкъ. Въ 1879 году переведенъ тѣмъ-же званіемъ во 2-й Понтонный баталіонъ. 24 ноября 1886 года назначенъ старшимъ врачемъ въ 5-й Лейбъ-Драгунскій Курляндскій Его Величества полкъ. Въ 1890 году прикомандированъ къ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ число врачей для усовершенствованія. Въ теченіи 1890 и 91 учебнаго года сдалъ экзаменъ на степень доктора медицины, для полученія которой и представляетъ настоящую работу.



TIGHT GUTTERS

